VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM

АКАДЕМИЯ НАУК СОЮЗА ССР

КЛАССИКИ НАУКИ



И. В. МИЧУРИН

ИТОГИ ШЕСТИДЕСЯТИЛЕТНИХ РАБОТ

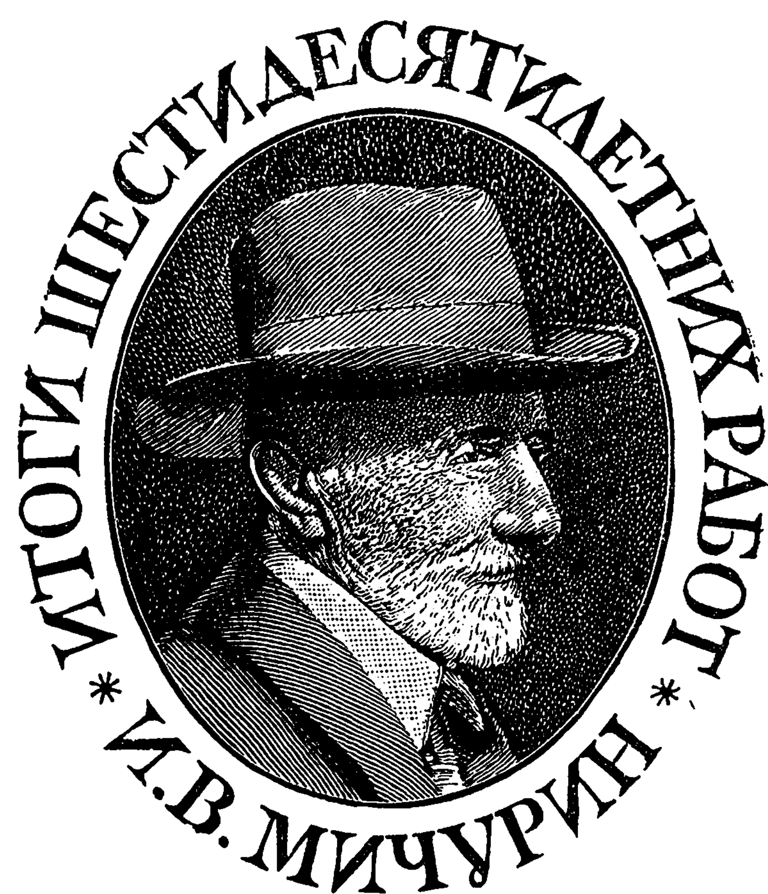


РЕДАКЦИЯ
ПРОФЕССОРА В. Н. СТОЛЕТОВА



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
1950

Под общей редакцией Комиссии Академии Наук СССР
по изданию научно-популярной литературы
и серии «Итоги и проблемы современной науки»
Председатель Комиссии президент Академии Наук СССР
академик *С. И. ВАВИЛОВ*
Зам. председателя член-корреспондент Академии Наук СССР
П. Ф. ЮДИН


ИТОГИ ШЕСТИДЕСЯТИЛЕТНИХ РАБОТ
* И.В. МИЧУРИН *



ОТ АВТОРА

Для диалектики «нет ничего раз навсегда установленного, безусловного, святого, на всем и во всем она видит печать неизбежного падения, и ничто не может устоять перед ней, кроме непрерывного процесса возникновения, бесконечного восхождения от низшего к высшему» (Ф. Энгельс. «Диалектика природы»).

Этот принцип является всегда основным принципом в моих работах, проходя красной нитью через все мои многочисленные опыты, которые я ставил в деле улучшения существующих и г деле выведения новых сортов плодово-ягодных растений.

Особенно значительные изменения произошли у нас за годы революции.

Социалистический строй поставил трудящееся человечество в нашей стране лицом к лицу с новыми историческими задачами, наиболее полно отвечающими его жизненным и интеллектуальным потребностям.

Беспримерными усилиями рабочего класса, руководимого большевистской партией, прежде отсталая и косная Россия успешно превратилась в страну индустриальную, строящуюся на основах полного технического перевооружения всего народного хозяйства. По-новому, по планово-целесообразному

принципу осуществляется в Союзе ССР поставленная проблема развития производительных сил страны, выявляющая сказочные, еще в большинстве нетронутые, экономические возможности.

Там, где действовал хищнически частный предприниматель, теперь действует вооруженный более совершенной техникой и знаниями науки дружный и мощный коллектив.

Изменились в связи с этим отношения между городом и деревней. По-новому стоят вопросы производства и потребления, по-новому складываются правовые, хозяйственные и бытовые условия. Естественно поэтому, что как промышленное, так и сельскохозяйственное производства поставлены перед совершенно иными запросами трудящихся, и поэтому всякое отставание, всякая неувязка или несоответствие в работе с общими социалистическими принципами хозяйствования принесет вред и явится тормозом строительства нового, социалистического хозяйства. То же самое относится и к нашей области — к области выведения новых сортов плодово-ягодных растений, составляющей неотъемлемую и, надо сказать, серьезнейшую отрасль социалистического земледелия.

Только тогда, когда выведением новых сортов плодово-ягодных растений будут заняты разбросанные по всему СССР опытные станции, входящие в систему Научно-исследовательского института плодоводства моего имени, которые перенесут работу по выведению новых сортов растений и их проверку непосредственно в производство каждого района и сумеют привлечь к этому делу массу рабочих совхозов и колхозников, только тогда более полно будут учтены требования агротехники к селекции, и селекция в гораздо большей степени сможет удовлетворить требования агротехники. Только так, а не иначе надо понимать селекцию как могучее оружие в борьбе с засухой, в борьбе за высокий и устойчивый урожай культур, произрастающих на социалистических полях и в садах.

Короче говоря, плодовод должен исходить в своих работах целиком и полностью из интересов, составляющих сущность

нашего строя; плодовод обязан работать, отдавая себе ясный отчет в том, как и для чего он работает.

Современные задачи перед работниками социалистического хозяйства поставлены совершенно отчетливо. XVII съезд большевистской партии, определяя пути сельского хозяйства, устами товарища Сталина заявил:

«Каждая область должна завести у себя свою сельскохозяйственную базу, чтобы иметь свои овощи, свою картошку, свое масло, свое молоко».

А это значит, что перед плодоводами поставлена актуальная задача продвижения плодоводства на север и восток.

Выпуская в свет третье, переработанное и объединяющее два тома моего труда издание, я обращаю внимание плодоводов на необходимость со всею возможной полнотой использовать мой опыт, направив его в широкое русло современных требований.

В области выведения новых сортов плодово-ягодных растений перед плодоводами стоят следующие основные задачи:

1. Определение сортового районирования и серьезное сортоизучение выведенных мною сортов в различных районах средней и северной полос СССР, сколько-нибудь отличных друг от друга по почвенным и климатическим условиям, и в соответствии с этим пускать сорта в размножение, отвечающее масштабам социалистического садостроительства.

2. Правильный выбор подвоев, имеющих решающее значение как фундамент плодового дерева, используя мои опыты там, где они окажутся совершенными, и там, где служат только хотя бы ничтожным уступом, опираясь на который можно итти вперед к наиболее совершенным способам.

3. Выведение новых сортов плодово-ягодных растений для каждого отдельного района — на месте, непосредственно в производстве, т. е. в совхозах и колхозах. При этом плодовод должен разрешать в своих работах насущные проблемы, исходя из современных требований, предъявленных к плодоводству, т. е. по возможности дать такие сорта, которые отвечали бы разрешению проблемы питания трудящихся, отвечали бы

промышленным и экспортным целям и разрешению задач по механизации уборки плодовых культур.

4. В целях отвоевания от дикой природы новых и новых полезных растений принимать все меры к неутомимым поискам растений для культуры, стараясь использовать накопленный опыт исследователей, с одной стороны, и всемерно увеличивать этот опыт путем научных исследований гор, лесов, степей и болот наших необозримых окраин и в особенности горного Кавказа и дальневосточных районов страны, таящих в своих недрах великое множество неиспользованных ценных видов растений.

Правда, на этих путях молодых советских плодоводов ждут многие тернии, разочарования, зато всякое новое открытие будет служить величайшей наградой и величайшим почетом в стране трудящихся. Плодоводы будут правильно действовать в тех случаях, если они будут следовать моему постоянному правилу: «Мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее — наша задача».

Настоящее издание, как я уже сказал, представляет по существу своему третье, переработанное и удешевленное, объединяющее два вышедших ранее тома моего труда «Итоги полувековых работ» в деле выведения новых качественно-улучшенных сортов плодово-ягодных растений для районов средней европейской полосы РСФСР, составляющих всего лишь половину всех моих достижений. Здесь я излагаю принципы и методы моих работ, а также даю описание наиболее ценных выведенных мною новых сортов плодовых растений: яблонь, груш, айвы, рябины, вишни, черешни, слив, абрикосов, миндаля, малины и актинидии. Остальные новые сорта яблонь, груш, слив, вишен, абрикосов, айвы, винограда, грецких орехов, роз, разных видов ягодных кустарников и описание многих опытов и способов ведения дела пришлось отложить до будущего издания в последующих томах.

И. В. МИЧУРИН

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ



ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ





ГЛАВА 1

СОРТОВОЙ СОСТАВ ПЛОДОВЫХ САДОВ СССР И МЕРЫ К ЕГО УЛУЧШЕНИЮ

Правительство царской России, совершенно не заботившееся об удовлетворении потребностей в плодах трудящихся масс, мало интересовалось и делом развития нашего садоводства. В течение целых столетий не принималось почти никаких мер к его улучшению, в особенности в средней и северной частях Европейской России.

Лишь временами в порядке частной инициативы отдельные садоводы старались кое-что сделать, но, к сожалению, к достижению своих целей они шли по ошибочному пути. Старались пополнить свои сортименты плодовых растений исключительно только путем переноса в свои сады растений уже готовых лучших заграничных сортов, между тем как организмы этих сортов, сложившиеся в более теплых странах, под влиянием гораздо лучших климатических условий, попадая к нам, в наш относительно суровый континентальный климат, не имели возможности нормально развиваться. Несмотря на применение различных мер пресловутой акклиматизации иностранные пришельцы-деревца страдали, хирели и в конце концов, за весьма редкими исключениями, окончательно погибали. Вместе с тем своим болезненным ослаблением они создавали благоприятную почву к развитию массы различных вредителей, чем заражали все

наши сады из местных выносливых сортов, еще не видавшие до этого у себя такого нашествия врагов. Да и те деревца иностранных сортов, которые в виде редкого исключения не погибали от неблагоприятных для них условий нашего климата, так перерождались, что плоды многих из них были гораздо хуже по виду и вкусовым качествам и меньшей продуктивности, чем даже наши старые сорта. Все это, вместе с другими отрицательными явлениями, постепенно и создало то катастрофическое падение нашего садоводства, которое мы наблюдали перед мировой войной, последствия которой уже окончательно убили дело.

Теперь перед нами стоит довольно трудная, но почетная, имеющая государственное значение задача: мы обязаны при проведении социалистической реконструкции плодово-ягодного хозяйства в ближайшее время восстановить и поднять урожайность, а следовательно и товарность существующих садов, а также создать новое, социалистическое садоводство на основе передовой техники, возможной машинизации и строгой плановости, используя испытанные социалистические методы труда — соцсоревнование и ударничество. Такое хозяйство ставит себе целью дать достаточное количество дешевых и хороших плодов для питания трудящихся масс, дать сырье для перерабатывающих предприятий и дать плоды для экспорта.

Мы должны прежде всего рассмотреть пригодность с этой точки зрения наших старых сортов плодовых растений в сортиментах каждой отдельной области: северной, средней и южной частей бывш. Европейской России, Приуралья, Восточной и Западной Сибири, Кавказа и Средней Азии. При этом все сорта, оказавшиеся малопродуктивными при культуре в садах, нужно беспощадно исключить из разведения. Такими, на мой взгляд, у нас, к сожалению, окажется большинство из имеющихся в садах сортов. После основательной чистки для каждого станет очевидным, как в сущности бедны списки действительно высокопродуктивных сортов, и резко бросится в глаза крайняя необходимость пополнить их количество подбором новых сортов, качественно улучшенных.

Для этого, не впадая в ошибку прежних садоводов, напрасно надеявшихся акклиматизировать у себя иностранные сорта, мы должны использовать гибридизацию и другие методы, вывести из семян свои собственные улучшенные и выносливые сорта для каждой отдельной местности.

После тринадцати лет (с 1875 г.) всестороннего теоретического и практического изучения жизни растений и в частности дела садоводства и его нужд в местностях средней части России, после того как я объехал и осмотрел все выдающиеся в то время сады и садовые заведения, а также на основании личного испытания качеств и свойств сортов плодовых растений, годных для культуры в средней и северной частях бывш. Европейской России, я в 1888 г. пришел к заключению о слишком низком уровне состояния нашего садоводства. Сортименты были крайне бедны и, кроме того, засорены различными полукультурными, а иногда и прямо дикими лесными деревьями. Из сносных сортов по продуктивности в то время повсюду фигурировали на первом плане среди яблонь — одни «антоновки», «боровинки», «скрижапели», «анисы», «грушовки» и т. п.; среди груш — «бессемянка», «тонковетка», «лимонка»; среди вишен — «владимирка» и ее сеянцы; среди слив — сеянцы различных терно-слив и терна. Только изредка в яблоневых садах встречались вкрапленными в небольших количествах кое-какие сорта иностранного происхождения («ренеты», «кальвили», «пепины»).

Среди груш совершенно не было зимних сортов. Что касается черешен, абрикосов, персиков и винограда, то эти виды плодовых растений только изредка встречались в оранжереях, о культуре же их в открытом грунте не было и помину.

При таком составе сортиментов нельзя было и надеяться на сколько-нибудь порядочную результативность садов.

Между тем, ежегодный ввоз с юга и из-за границы различных плодов в центральные и северные районы обходился государству во много миллионов рублей.

Из обозрения такого положения вещей становилась очевидной крайняя необходимость радикального улучшения

сортиментов наших садов, что и вынудило меня в 1888 г. основать садовый питомник с исключительной целью выведения новых, лучших и более продуктивных сортов плодовых растений.

Этого я старался сначала достичь путем выращивания и отбора сеянцев из семян лучших наших и иностранных сортов. Но в конце концов полученные мною результаты убедили меня в недостаточности улучшения полученных таким путем новых сортов. Выяснилось, что отборные сеянцы лучших местных сортов давали лишь незначительный перевес в своих качествах против старых сортов, а сеянцы из семян иностранных сортов в большинстве оказались невыносливыми и вымерзали. Мне пришлось ввести в дело гибридизацию, т. е. скрещивание лучших по продуктивности и вкусовым качествам иностранных нежных сортов с нашими местными выносливыми сортами плодовых растений. Это дало возможность гибридным сеянцам соединить в себе наследственно переданные им от скрещенных растений-производителей красоту и лучшие вкусовые качества иностранных сортов и выносливость к климату нашей местности местных морозостойких форм.



Г Л А В А 2

ОШИБОЧНОСТЬ МНЕНИЙ О ВОЗМОЖНОСТИ АККЛИМАТИЗАЦИИ ЮЖНЫХ РАСТЕНИЙ ПУТЕМ ПРОСТОГО ИХ ПЕРЕНОСА

Здесь нахожу полезным для будущих последователей моих работ хотя бы в кратком очерке упомянуть и о моих ошибках в приемах ведения дела и неправильном вначале понимании некоторых явлений из жизни растений. В большинстве случаев ошибки эти были основаны на том, что по своей в ту пору неопытности я слишком доверял чужим суждениям авторитетных тогда садоводов и самостоятельно не проверял эти суждения.

Такие ошибки отняли у меня массу напрасно затраченного времени, труда и средств. В выполнении некоторых деталей дела пропали целые десятки лет непроизводительно затраченного труда. И надо отметить, что даже в настоящее время, по прошествии более сорока лет, остатки этих ошибочных убеждений иногда резко проявляются у некоторых садоводов и приносят несомненный вред делу. Так, например, существует давнее мнение, что прививка в крону может ускорить наступление плодоношения у молодого гибрида или что прививка нежного сорта на холодостойкий подвой может придать ему свойство выносливости, что проповедывал в свое время известный московский садовод Грелль. Также существует утверждение тогдашних ботаников, что видовые, а тем более родовые гибриды

невозможны и что, если иногда и являются таковые, то они обязательно все бесплодны, и т. д.

Некоторые утверждали, что в центральных местах Европейской части СССР нечего и думать о культуре зимних груш, винограда, черешни, абрикоса, персиков и грецких орехов. Все это оказалось в той или другой степени ошибочным и подтверждалось лишь в исключительных случаях.

Например, прививка молодого гибрида в крону взрослого дерева ускоряет плодоношение гибрида лишь в тех случаях, когда сам гибрид по своему развитию уже вступил в близкую к плодоношению пору. Кроме того, взрослое дерево подвоя своим вегетативным влиянием благодаря работе листовой системы всей кроны изменяет свойства молодого гибрида в большинстве случаев в худшую сторону.

Лишь в редких исключениях, при случайно удачной комбинации подбора сорта подвоя к свойствам привитого на него гибрида, получаются удачи, т. е. улучшение внешних и внутренних качеств гибрида. Тем не менее, такой новый сорт уже не будет иметь те именно наследственные признаки, которые он получил от скрещенной пары его производителей, а эти свойства получаются в смеси с качествами подвоя, т. е. получится вегетативный гибрид.

Поэтому в случае необходимости такой прививки в выборе сорта взрослого дерева для подвоя нужно поступать осмотрительно.

Здесь укажу как на лучший для такой цели сорт подвоя в яблонях — на «скрижапель» и его разновидности или, что еще лучше, деревца, выращенные из его сеянцев; по отношению к грушам — на «маликовку», «тонковетку» и их сеянцы.

Что же касается выдержанных, уже несколько лет плодоносивших, новых гибридных сортов, а также и всех старых как наших, так и заграничных сортов яблонь и груш, то при прививке их в крону взрослых деревьев они, действительно, гораздо скорее начинают плодоносить, и притом, если и

изменяются от влияния подвоя, то в едва заметной, не имеющей практического значения, степени.

Конечно, и здесь могут быть исключения. Так, например, черенок «шестисотграммовой антоновки», привитый в крону взрослого дерева сибирской ягодной яблони, дал плоды цилиндрической формы, не имеющей ничего общего с «антоновкой».

Черенок же груши «маликовки», привитый в крону взрослого дерева нового гибридного сорта «бергамот новик», дал плоды вдвое большей величины, чем они обычно бывают, и т. п.

Разберем ошибочность мнения о возможности акклиматизации неустойчивых к нашим морозам иностранных сортов плодовых растений подставкой им холодостойких видов подвоев.

Это заблуждение Грелля и его последователей — Ромера и других — совершенно очевидно.

Размноженные таким образом сорта преисправно вымерзли. Но и здесь встречаются, хотя и очень редко, исключения.

Некоторые отдельные экземпляры, попавшие случайно на разновидность подвоя, обладающего особенно мощной индивидуальной силой влияния на привитой на него сорт в смысле передачи выносливости привитому сорту, становятся выносливыми. Такие деревца вырастают и иногда несколько лет плодоносят. Но такое явление нельзя назвать акклиматизацией уже в силу того, что при попытке размножения взятых растений черенками прививки обычно оказываются невыносливыми и в первые же зимы вымерзают. Что же касается до очень ограниченного количества иностранных южных сортов, оказавшихся довольно выносливыми у нас к морозам, то это объясняется тем, что эти сорта еще на родине обладали свойством выносливости к более низким падениям температуры в сравнении с обычной в этих странах амплитудой колебаний тепла и холода.

При переносе таких сортов к нам они сравнительно легко переносят наш климат. Но причем же здесь акклиматизация?

Это обычно принято называть натурализацией растений в условиях новой среды.



ГЛАВА 3

СПОСОБЫ ВЫВЕДЕНИЯ НОВЫХ СОРТОВ И ЗНАЧЕНИЕ ОСОБОГО РЕЖИМА ВОСПИТАНИЯ ГИБРИДОВ

Выведение новых качественно улучшенных сортов плодовых деревьев и ягодных кустарников путем выращивания из семян производится одним из трех указанных ниже способов.

Первый заключается в простом отборе сеянцев, выращенных из семян местных лучших сортов, случайно давших хорошего качества плоды и оказавшихся выносливыми к климату данной местности. И вот только из таких, повторяю, «случайных сортов», состояли все ассортименты наших садов бывш. северной и средней России, да и подавляющее большинство ассортиментов соседних западных стран. Выросла, например, у крестьянина Антона на огороде от случайно попавшего семени яблоня, дающая крупные, хорошего вкуса яблоки, ну и стали разводить этот сорт под названием «антоновки». Нашлась в Приволжье опять-таки от случайно брошенных семян яблоня, дающая красиво окрашенные яблоки с привкусом аниса, и стали разводить этот сорт под названием «аниса»; так было и с различными «боровинками», «грушовками»; грушами — вроде «тонковетки» или «поддулек». Таким путем собирали сорта и в западных странах: например, в Бельгии в лесу от случайно занесенного человеком или птицей семени культурного

сорта выросло дерево с прекрасными по вкусу и величине плодами, назвали его «лесной красавицей», и т. д.

Многие, как, например, Ван Монс и пастор Арданпон в Бельгии, Турасс во Франции, Росс и Вич в Англии и, наконец, в России, по моей инициативе и советам — Кузьмин, Копылов, Спирин, по своей инициативе в Сибири — Незнаев, Комиссаров, проф. Кащенко, Бедро, Никифоров, Крутовский и т. д.— нарочно сеяли семена лучших своих сортов и затем отбирали опять-таки случайно попадавшиеся среди сеянцев деревца с лучшими плодами.

Так постепенно, в течение нескольких столетий, сложились все садовые сортименты плодовых растений.

Но этим первым способом, основанным на случайных находках деревцов хороших сортов, вести дело возможно только в местностях с благоприятными климатическими условиями западных теплых стран или в американской Калифорнии, где работал в последнее время известный оригинатор Лютер Бербанк. Там при теплом климате, и, в особенности, при массовом посеве таких случайных находок лучших сортов, и без особенного старания человека можно встретить много ценного материала. У нас же, в особенности в северной и средней полосах СССР, при наших суровых климатических условиях с относительно коротким вегетационным периодом, на таком способе далеко не уйдешь.

От посева семян своих местных сортов мы можем получить лишь такого же качества сорта с очень незначительными случайными улучшениями. В общем, очень медленно, в течение нескольких столетий, при воспитании многих генераций сеянцев, и у нас, конечно, можно достичь значительных улучшений, что мы видим по общей истории развития садоводства повсюду. Но при современном быстром течении эволюции во всех деталях жизни человека так долго ждать улучшения нельзя.

Большинство же сеянцев из семян лучших иностранных сортов, за очень редкими исключениями, будут невыносливыми к нашим морозам, и в конечном результате мы мало чем сможем улучшить наши сорта плодовых растений.

Теперь рассмотрим второй способ ведения дела, дающий гораздо больше шансов на улучшение качеств в новых сортах плодовых растений. Этот способ состоит в введении в дело так называемой гибридизации, т. е. скрещивания. Так как каждое растение обычно имеет в своем организме мужские и женские половые органы, при посредстве которых производит свое потомство, то мы для улучшения наших выносливых местных сортов и применяем в данном случае скрещивание их с сортами, выращенными за границей, в странах с теплым климатом и имеющими по сравнению с нашими значительно более лучшие качества своих плодов, но невыносливыми к нашим морозам. Так вот от такого скрещивания мы получаем плоды, из семян которых выращиваем сеянцы, и из числа их отбираем лишь те экземпляры, которые, насколько можно судить по наружным признакам, путем наследственной передачи от скрещенных между собой сортов растений отца или матери получили от заграничных сортов лучшие вкусовые качества своих плодов, а от наших местных сортов — свойства выносливости к морозу. Таким способом и получаются качественно улучшенные новые сорта, выносливые в нашей местности.

Однако, хотя этот второй способ и дает самый больший процент улучшенных новых сортов, но на пути этого способа нельзя использовать все возможности вмешательства воли человека в изменение строения сеянцев гибридов.

При этом надо учитывать все те изменения в строении гибридных сеянцев, о которых я буду говорить в дальнейшем.

Тут скажется и влияние внешних факторов и смешение наследственных свойств, переданных от дальних предков. Кроме того, все результаты скрещивания одной и той же пары производителей никогда не повторяются, т. е. если мы скрестим два растения и получим гибриды с комбинацией известных свойств, то сколько бы мы ни повторяли в другое время скрещивание внутри этой пары растений, мы никогда не получим того же строения гибридов. Даже семена из одного и того же

плода, полученного от скрещивания, дают сеянцы совершенно разных между собой сортов. Природа, как видно, в своем творчестве новых форм живых организмов дает бесконечное разнообразие и никогда не допускает повторения.

Вследствие этих обстоятельств каждый оригинатор (лицо, занимающееся выведением новых сортов), не зная свойств всех родичей выбранной им для скрещивания пары растений-производителей и не имея власти над влиянием внешних факторов, должен довольствоваться лишь тем, что использует совместные комбинации влияния всех упомянутых внутренних и внешних факторов. Следовательно, здесь не только нельзя применить какой-либо учет по закону Менделя, но и нет никакой возможности вести строго точную работу по предварительно составленному плану в деле создания двух похожих друг на друга сортов плодовых растений. И если я заблуждаюсь в этом своем заключении здесь, то я прошу указать мне твердые основы, с помощью которых я мог бы выйти из лабиринта недоразумений. Только не предлагайте обычных недоказанных гипотез. Я и без того смогу поставить их целый ряд, но помощи-то от них делу нет никакой.

Далее, самым существенно важным в деле выведения новых сортов плодовых растений нужно считать третий способ — способ повторного скрещивания гибридов с лучшими культурными (и иностранными) сортами.

На этом пути можно работать, придерживаясь предварительно составленного и научно обоснованного плана работ. Что только этот путь ведения дела может быть научным, это видно уже по одному тому, что здесь при повторении одного и того же приема результаты получаются в большинстве случаев одинаковые, а не разные, как в предыдущих двух способах.

Здесь и влияние внешних факторов на структуру растения в ту или другую сторону не может дать тех неожиданных явлений, какие мы встречаем при обычном простом выращивании сеянцев. Правда, мы и тут получаем от гибридизации зачатки

организма с не вполне известными нам качествами, но можем действовать применением целесообразного воспитания при дальнейшем развитии его. Именно в большинстве случаев мы можем усилить развитие полезных и ослаблять или совершенно погашать развитие вредных признаков, руководствуясь внешними проявлениями тех и других. Притом для выполнения таких работ мы отчасти пользуемся научными данными, но в большинстве случаев за отсутствием последних нам приходится базироваться лишь на навыке, выработанном в долгие годы прежних работ.

Многие, ошибочно истолковав себе смысл выражения «расщепление на производителей», ожидают хороших результатов от посева семян гибридов во второй генерации, надеясь получить от такого посева повторение формы иностранных сортов, но в более выносливом виде.

Но, во-первых, в течение моих многолетних работ при многократных опытах с посевами семян гибридов многолетних плодовых растений я вообще никогда не встречал полного повторения строения и формы их бывших производителей. Очевидно, природа не допускает повторения форм — всегда получаются растения с новыми комбинациями свойств и признаков. Полного разделения признаков в гибридах на производителей быть не может уже в силу того, что форма каждого гибрида, как это было несколько раз сказано прежде, слагается из смеси наследственно переданных признаков лишь в небольшой части от прямых производителей — отца и матери, а в более значительной степени от их родичей. Во-вторых, строение каждого гибрида при его развитии в промежуток времени от появления его всхода до первых годов плодоношения в большинстве случаев сильно изменяется в своих свойствах от влияния внешних факторов, что, в свою очередь, также не допускает возможности повторения. Кроме всего этого, в сеянцах второй генерации, выращенных из семян, полученных от самоопыления гибрида (без повторного скрещивания с лучшими сортами), всегда получаются сильные ухудшения свойств или

совершенная утеря хороших качеств от повторного вредного влияния наших суровых климатических условий.*

Совершенно другие получаются результаты, если мы подвергнем гибриды повторному скрещиванию с лучшими иностранными сортами, здесь мы в большинстве случаев получим значительное общее улучшение как от влияния введенного в скрещивание сорта с новыми хорошими свойствами, так и от более легкой восприимчивости гибрида в его молодом возрасте и притом еще корнесобственного.

Конечно, под эти правила не подходят гибриды местных чистых видов плодовых растений, а также все гибриды местных же сортов зерновых полевых и однолетних овощных растений, где в посевах второй генерации все-таки вполне возможны изменения в лучшую сторону. У местных чистых видов плодовых деревьев не может быть большой разницы свойств с их родичами, а у однолетних полевых и овощных растений в значительной степени отсутствует длительное влияние внешних факторов. Таким образом в гибридах между собой чистых видов ржи, пшеницы, овса, гороха, проса и т. п. «явление расщепления на производителей» считаю вполне возможным. Здесь, конечно, применимы законы Менделя во многих их деталях.

Привожу один из нескольких сотен примеров. В 1900 г. мною были оплодотворены пыльцой антоновки цветы яблони *Malus Niedzwetzkyana* чистого вида, имеющего резко выраженную красную окраску как листьев, так и плодов. Завязался и созрел один плод, из которого получилось 14 семян и затем такие сеянцы из них: шесть сеянцев с красными листьями, и 7 с зелеными, и 1 сеянец имел одну сторону побега и листьев красные, а другую сторону с листьями зеленой окраски. Как красные, так и зеленые сеянцы в дальнейшем развили обычной силы рост, между тем как один полосатый (вероятно, от разного

* Для фактического доказательства такого явления у меня в питомнике имеется целый ряд деревьев сеянцев второй генерации.

строения клеток на его двух сторонах) рос сначала очень туго,— вдвое ниже других, но постепенно красная сторона расширялась, и, когда красящий пигмент захватил всю окружность штамба, рост быстро усилился, и дерево сравнялось с другими высотой. Наконец, в 1914/15 г. все деревца принесли плоды, причем оказалось, что все 7 краснолистных деревцев дали почти одинаковой величины, но вдвое крупнее материнского производителя, плоды зимнего созревания, одинакового вкуса. А все 7 зеленолистных дали совершенно различные между собой плоды как по величине, форме и их (в большинстве светлой и расписной) окраске, так и по вкусовым качествам — от совершенно сладкого до сильно кислого вкуса, не имеющего ничего общего с отцом, т. е. «антоновкой», и с матерью — «яблоней Недзвецкого». Такое разнообразие сортов получилось, вероятно, от проявления рецессивных признаков дальних родичей «антоновки». Далее, при оплодотворении своей же пыльцой упомянутых семи краснолистных гибридов вследствие доминирующего влияния чистого вида яблони Недзвецкого получались деревца, дающие плоды с совершенно красной окраской мякоти. Напротив, если цветы краснолистных гибридов оплодотворялись пыльцой какого-либо зеленолистного гибрида или других культурных сортов, то выращенные такие деревца все давали плоды, окрашенные лишь снаружи, а мякоть была белого цвета и незавидного вкуса.

При перенесении пыльцы первых краснолистных гибридов на цветы различных культурных сортов гибриды давали плоды с яркокрасной сплошной, лишь наружной, окраской, с очень хорошими вкусовыми качествами, всегда зимнего созревания. Последнее свойство получалось от более короткого вегетационного периода времени в нашей местности сравнительно с привычным более длинным сроком для «яблони Недзвецкого». Сеянцы же первых зеленолистных гибридов от самоопыления давали во второй генерации одних типичных дикарей; то же получалось и от скрещивания с ними культурных сортов. Здесь, как видно, рецессивные признаки родичей «антоновки»

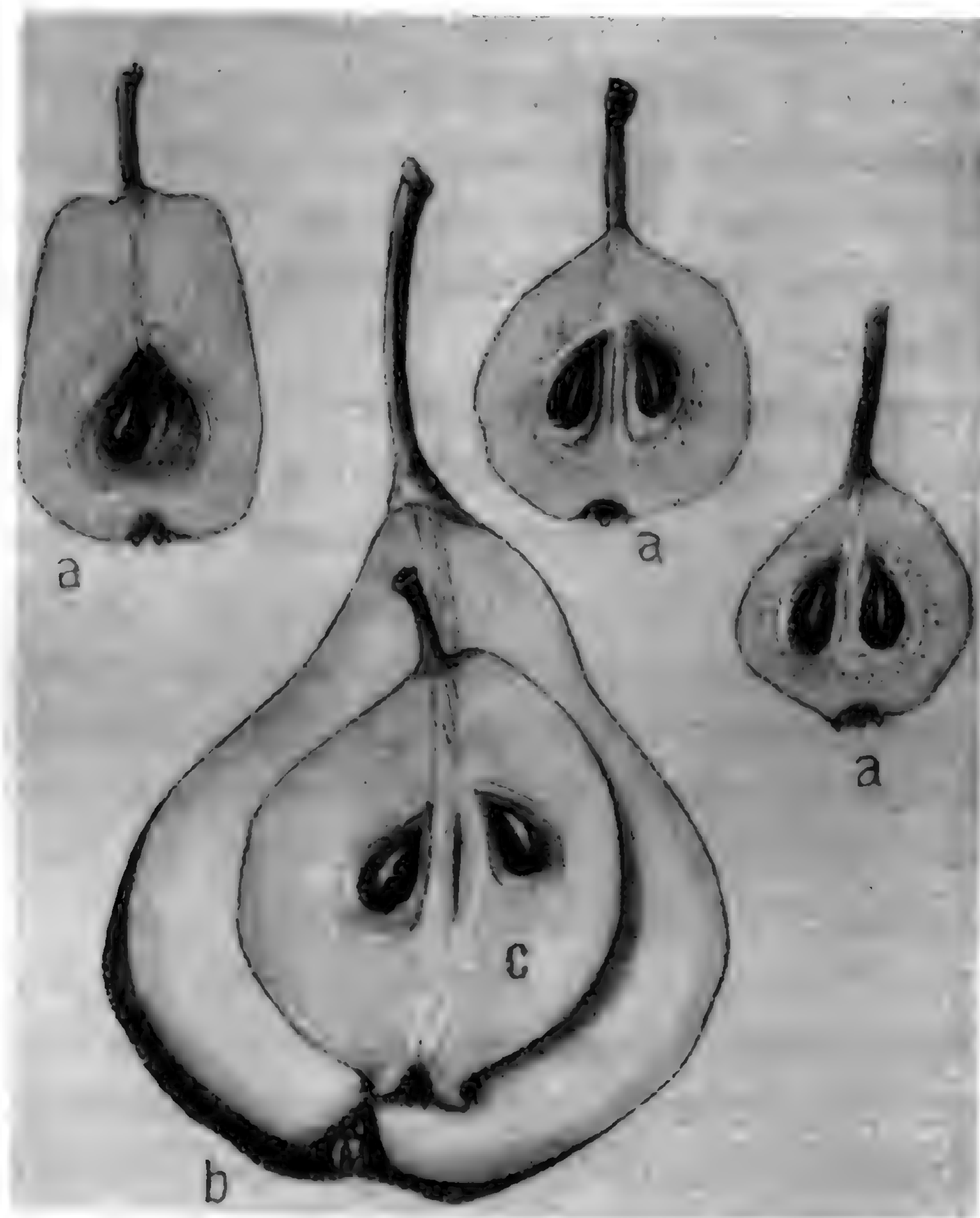


Рис. 1. Гибрид «иволистной» груши ♀ с «бессемянкой» ♂

a—плоды «иволистной» груши; *b*—плод «бессемянки»; с — плод гибрида

явились в ролях доминирующих. Вот тут и разберитесь с применением законов Менделя!

Здесь, если увеличение и улучшение вкуса плодов в краснолистных гибридах первой генерации признать за влияние признаков «антоновки», то откуда появилось такое разнообразие сортов в зеленолистной половине гибридов? И притом во всех их не находилось ни одной черты признаков обоих производителей. Затем, почему пыльца красных гибридов при скрещивании с другими старыми культурными сортами, несмотря на свою доминантность (преобладание), дает хорошие по

качествам плоды, а пыльца первых семи зеленолистных гибридов дает одних дикарей? Если мы и видим в данном случае расщепление признаков, то эти признаки в целой половине своего числа отнюдь не принадлежат прямым ближайшим производителям, а явились из какого-то отдаленного прошлого происхождения «антоновки».

Нам становится очевидным лишь то, что признаки «яблони Недзвецкого» как чистого вида сильно и во всех случаях проявляют доминирующее свойство, подавляя и оставляя в рецессивном состоянии большинство признаков других сортов. Данный случай еще выясняет и одну из причин карликовости роста от коррелятивного влияния разности строения и роста клеток в долевой половине растения; снаружи, кроме разной окраски коры, никаких других признаков не было заметно.

Второй пример: в 1903 г. пыльцой груши «бессемянки» я оплодотворил цветы «иволистной» груши (*Pyrus salicifolia* Pall.), дающей мелкие, совершенно твердые, несъедобные плоды, серой окраски и длинной узкой формы листья, покрытые с тыловой и лицевой сторон белым пушком. Получилось шесть сеянцев, в наружном габитусе которых резко выразилась полная смесь форм растений-производителей. Побеги были светлой окраски, листья имели среднюю форму между листьями «бессемянки» и «иволистной» груши. В 1918 г. один из гибридов принес средней величины грушевидной формы плоды, но с крайне водянистой мякотью сильно сладкого вкуса (см. рис. 1).



ГЛАВА 4

УСЛОВИЯ УСПЕХА В ПОЛУЧЕНИИ НОВЫХ СОРТОВ ПРИ ПОМОЩИ ГИБРИДИЗАЦИИ

В результате моей многолетней работы выяснилось, что для успеха выведения новых сортов с помощью гибридизации необходимо постоянно иметь в виду следующие обстоятельства:

1. Прежде всего, качества каждого гибрида, выращиваемого из семян плода, полученного от скрещивания двух производителей, состоят из комбинации лишь той части наследственно переданных ему свойств от растений-производителей, т. е. отца, матери и их родичей, развитию которых в самой ранней стадии роста гибрида благоприятствовали условия внешней окружающей среды (т. е. температуры окружающего воздуха и почвы, степени насыщенности атмосферы электричеством, того или другого направления и силы господствующих ветров, степени освещения, состава почвы, степени ее влажности и т. д.). Следовательно, организм каждого сеянца гибрида есть сумма, а слагаемые ее — признаки растений-производителей, их родичей и плюс влияние внешних факторов окружающей среды. Все эти условия бесконечно и постоянно меняются, и от скрещивания хотя бы одних и тех же пар растений-производителей не только в разное время получаются разные формы гибридов, но и отдельные семечки из одного и того же плода дают гибриды,

совершенно разные по своим свойствам. Вообще в гибридах многолетних плодовых растений повторения одной и той же формы никогда не встречается — оно возможно только в сеянцах чистых видов.

Из наблюдений последнего времени я пришел к заключению, что при размножении естественным половым путем (семенами) у культурных плодовых деревьев вполне константных сортов за очень редкими исключениями, вроде «владимирской» вишни или нашей садовой «китайки», получить нам не удастся в силу невозможности иметь изолированные от перекрестного опыления односортные насаждения каких бы то ни было избранных сортов. В данном случае для достижения более легкого размножения остается лишь способ окоренения отводков, о чем будет сказано ниже.

2. Чем дальше отстоят между собой пары скрещиваемых растений-производителей пó месту их родины и условиям их среды, тем легче приспособляются к условиям среды в новой местности гибридные сеянцы. Я объясняю это тем, что в данном случае наследственно переданные гибридам свойства отца или матери и их ближайших родичей, не встречая привычных для них на родине условий среды, не будут в состоянии слишком сильно доминировать передачей тех или других своих свойств в развитии организма гибридов, что имеет огромное значение в деле. Для лучшего пояснения этого явления привожу пример из моих работ. При скрещивании иностранных сортов зимних груш с нашими «тонковетками», «лимонками» и другими выносливыми сортами получались гибриды, хотя и с лучшими вкусовыми качествами, но все с летним созреванием и мелкой величиной плодов, что произошло от доминирующего развития признаков наших местных сортов вследствие подходящих и привычных для них климатических и других условий нашей местности. Напротив, когда сделано было мною скрещивание иностранных зимних груш с дикой уссурийской грушей, которая была у меня выращена из семян, полученных из Северной Манчжурии, тогда получились гибриды в одной половине своего

количества с крупными плодами прекрасного вкусового качества со свойством зимнего созревания в лежке и с полной выносливостью к нашим морозам всех надземных частей деревьев. Другая половина всего количества гибридов дала деревья с признаками иностранных сортов, невыносливые к морозу, и, что всего интереснее, качество плодов их было как по вкусу, так и по мелкой величине, с летним созреванием, до крайности плохое — признак уссурийской груши.

3. Все плодовые растения не привитые, а корнесобственные, в сравнении с привитыми на подвой диких видов при скрещивании, дают более значительное по количеству выхода число экземпляров хорошего культурного качества. Из этого становится очевидным, что корневая система растения принимает очень деятельное участие в построении семени. Вот почему все мои первые скрещивания яблонь я начал делать с молодыми, при первом их цветении, сеянцами «китайской» яблони, а уже затем, когда выращены были деревца гибридов и выявились новые сорта, дальнейшие скрещивания уже стали производиться с этими выращенными из семян деревцами новых сортов на собственных корнях.

4. Возраст и сила здоровья назначенной для скрещивания пары растений имеют в деле также очень большое значение. Молодого возраста растения гибридов в первые годы их плодоношения или хотя и более старшего возраста, уже много лет плодоносившие, но в данный вегетативный период ослабленные засушливой или слишком холодной весной, имеют более слабую индивидуальную силу наследственной передачи своих свойств, и наоборот, растения чистых видов, и в особенности дикорастущих форм в полном развитии своих сил, обладают самой большой способностью наследственной передачи своих свойств гибридам. Так, например, скрещивание крымского «кандиль-синапа» с сибирской ягодной яблоней дало гибриды с плодами, имевшими величину простой садовой «китайки», а скрещивание «кандиль-синапа» с сеянцем нашей садовой «китайки» при ее первом цветении дало крупные плоды

прекрасного вкуса. Здесь в роли материнского производителя было молодое деревцо сеянца «китайки», конечно не чистого вида, а гибрида, что стало впоследствии видно из ее более крупных плодов в сравнении с обычной величиной плодов «китайки». Поэтому признаки его выносливости не передались в достаточной силе, вследствие чего сеянцы от этого скрещивания в концах своих побегов страдали от мороза. Для устранения такого недостатка пришлось гибриды вторично подвергнуть влиянию матери — «китайки» — путем прививки черенков сеянцев в крону материнского дерева, что вскоре и дало требуемую степень выносливости нового сорта. Вот это условие необходимо учитывать при выборе пар растений-производителей.

Замечено также, что выбранные для оплодотворения на материнском дереве цветы, помещающиеся ближе к главным вертикальным ветвям ствола, дают гораздо лучшие и более крупноплодные гибриды, но с большим уклонением в своем строении в сторону материнского растения, и наоборот, цветы горизонтальных ветвей, расположенные на периферии кроны, вообще дают гибриды с менее крупными плодами и с уклонением в сторону мужского производителя. Теневая сторона материнского растения дает гибриды с худшими качествами в сравнении с более освещенной. В особенности это ясно выражается в интенсивности наружной окраски плодов гибридов и проценте содержания сахара в их мякоти.

5. В условиях климата наших местностей при выведении новых сортов из семян, полученных от скрещивания нежных иностранных сортов с нашими местными выносливыми видами, и при простых посевах семян плодовых растений из плодов более теплых стран (в сравнении с местом воспитания сеянцев) ни в коем случае не следует давать сеянцам тучного состава почвы, а тем более надо избегать применения каких-либо удобрений, усиливающих развитие роста сеянцев. В противном случае в строении организма будут слишком сильно доминировать в своем развитии наследственно переданные им свойства сортов, взятых из более теплых стран. От этого сеянцы получаются

с нежным, рыхлым строением древесины, не успевающей своевременно к осени достаточно вызреть и закончить рост, вследствие чего они вымерзают почти поголовно. В этом заключаются причины большей части неудачных попыток выведения новых сортов из семян многими любителями садоводства в нашей местности и в особенности в Сибири при ее тучной девственной почве.

И мне лично, при начале моих работ, пришлось впасть в эту ошибку излишнего старания вывести более тучного развития сеянцы-гибриды. В течение нескольких лет я терял от сплошного вымерзания целые сотни их, пока не применил для посева и пикировки гряды с нарочно составленной тощей супесчаной почвой. Конечно, от воспитания на тучной почве при отборе в однолетнем возрасте получалось лучших сеянцев гораздо более, но все они для культуры в нашей местности по невыносливости были совершенно негодны. Из воспитанных же в суровом режиме на тощей почве хотя и меньшее число было с хорошими культурными качествами, но зато они были вполне стойкими к морозам. Необходимость такого режима воспитания гибридов настолько резко выразилась в деле, что вынудила меня в 1900 г. продать бывший под питомником черноземный участок земли и подыскать для перемещения питомника другой участок с наиболее тощей песчаной почвой. Иначе я никогда не достиг бы успеха в выведении новых сортов плодовых растений и в введении в культуру у нас новых видов растений.

Здесь необходимо обратить внимание на самую суть дела выведения новых сортов растений: ведь цель ее — получение плодов с лучшими вкусовыми качествами, а не деревьев тучно развитого роста; повторяю, нам от сада нужны плоды для пищи, а не дрова на топку.

Я начинаю применять удобрение сеянцам лишь с той стадии развития роста гибридов, когда растение само по себе начинает закладку органов полового размножения, т. е. плодовых почек. Тогда поддержка удобрением является необходимой как для увеличения количества плодовых почек и их более полного

строения, так и для развития более крупного размера плодов. В эту стадию возмужалости удобрение не может принести вреда растению, так как оно уже выработало относительную устойчивость против изменения строения своих частей, кроме еще нового для него образования в своих первых плодах семян и околоплодника, чему и способствует удобрение. Но и в данном случае обычно следует отдавать предпочтение минеральным удобрениям против органических в целях устранения заражения растений гнилостными и паразитными грибками, что, по моим несколько раз проверенным наблюдениям, часто случается у деревьев зимних сортов — груш и яблонь. У всех же косточковых плодовых растений органическое удобрение ведет к развитию болезни гуммозиса (камедетечения); в особенности это заметно у вишен и черешен, у которых даже излишние минеральные удобрения, вроде извести, вредны, потому что способствуют сильному увеличению размеров косточек в ущерб качеству плодов.

Для кустовых ягодных растений — крыжовника, малины, смородины и т. п.— органические удобрения можно применять во все стадии развития их роста.

Вообще нужно знать, что тучное развитие каждого растения в большинстве не ведет к ускорению начала плодоношения, эта истина давно известна всем садоводам. Если плодовое дерево сильно растет — «жирует», как выражаются садовники, то оно и не плодоносит. Все отдельные жировые побеги в кроне плодового дерева долгое время остаются без плода. В отношении же противоположного мнения, вроде работ Турасса в юго-западной части Франции в 80-х годах прошлого столетия, то у него получалось раннее начало плодоношения сеянцев груш не от форсировки роста усиленным питанием, как он утверждал, а скорее это было простым случайным явлением. Такие явления несвоевременного начала плодоношения приходилось и мне наблюдать среди двухлетних сеянцев гибридных груш, яблонь, вишен, грецкого ореха и каштана у себя, но в большинстве такие особи при дальнейшем развитии роста оказывались

или болезненными, или плодовые почки у них вымерзали, или просто прорастали в побег. Так, например, в двухлетних сеянцах персика раннее появление плодовых почек всегда указывало на особенную невыносливость к морозу. Одним словом, такое явление нужно считать патологическим, что доказывается недолговечностью таких растений — мне не удалось уберечь из них ни одного экземпляра. И лишь в 5—6-летнем возрасте начало плодоношения у некоторых особей проходило нормально.

6. Также нельзя искусственно способствовать чрезмерному развитию величины получаемых от скрещивания плодов, потому что семена в таких разросшихся до ненормально большой величины плодах, или, вернее сказать, околоплодниках, в большинстве получаются недоразвитыми, тощими и дают сеянцы почти всегда мелкоплодные. Например, сеянцы из семян от очень большого (до 600 г веса) плода груши «арданпон» с формового дерева все дали хотя и хорошего вкуса плоды, но весом не более 10 г, между тем как сеянцы из семян плодов в 300 г с того же дерева дали плоды до 150 г веса. Та же картина получается и в других видах и разновидностях растений.

7. При скрещивании лучших иностранных сортов с новыми, уже улучшенными гибридными сортами недавнего происхождения, хотя последние по молодости не обладают большой силой наследственной передачи своих свойств, но, тем не менее, они в роли материнских производителей дают хорошие результаты уже в силу одного того, что в близких их родичах менее встречается качеств отрицательного свойства.

8. При выборе холодостойких растений к роли производителей для скрещивания с нежными иностранными растениями не всегда можно полагаться на суровые условия их родины. Необходимо принимать при этом в расчет тамошние почвенные условия и длину вегетационного периода. Иначе может случиться, что растения, на родине без вреда переносящие до 45° (по Реомюру) мороза, у нас замерзают при 25°, как это имело место с нерчинским абрикосом (*Prunus Sibirica* L.), растущим по склонам гор в окрестностях г. Нерчинска, в Сибири. У нас,

в Мичуринске, сеянцы этого абрикоса постоянно вымерзали сплошь в первую же зиму. В данном случае вымерзание объясняется тем, что этот абрикос привык к короткому летнему периоду на своей родине и сухому положению на склонах гор. У нас же он (если не посажен на крутом косогоре), закончив среди лета свой прирост, к осени вторично начинает движение соков и, не успевая их «убрать», замерзает. И наоборот, являются трудно объяснимые факты вроде следующего: в 1888 г. мною от скрещивания черешни «белой винклера» с «владимирской розовой» вишней получен новый гибридный сорт крупноплодной розовой вишни, названной «краса севера»; этот прекрасный сорт, являющийся межвидовым гибридом вишни с черешней, первые годы у нас несколько страдал от мороза в верхушках побегов; привитый же в Сибири, в г. Омске, вполне выносит сибирские морозы и хорошо плодоносит, в то время когда там простые вишни европейских сортов и даже полукультурная «владимирская розовая» кислая вишня вымерзают.

9. Безошибочно предугадать результаты скрещивания того или другого подбора пар растений-производителей нельзя уже в силу того, что не только скрещивания вообще всех культурных сортов плодовых растений гибридного происхождения, но и скрещивания чистых видов иногда вдруг дают совершенно неожиданные результаты явлений атавизма (проявление свойств, характерных для их далеких прародителей). Так, например, несколько лет росшая у меня сибирская смородина (*Ribes diacantha* L.) чистого вида давала сеянцы своего типичного строения, но в 1924 г., будучи оплодотворена своей же пыльцой, дала все сеянцы, весьма близкие к виду *Ribes pubescens*, т. е. пушистой сибирской смородины, ни одного экземпляра которой в питомнике не было никогда. Вообще наблюдается, что постоянно наследственно передаются своим сеянцам наследственные признаки не только одних ближайших прямых своих производителей, а и их родичей по женской или мужской линии в смеси.

Вследствие всего сказанного составлять какие-либо предварительные точные расчеты и планы в деле гибридизации является бесполезным трудом, тем более что в выходе сеянцев-гибридов играет значительную роль влияние внешних факторов, предугадать силу и состав которых, а тем более вполне устранить нежелательные из них человек не имеет возможности.

10. В отношении влияния внешних факторов должен сказать, что разнообразие и количество последних во всей своей величине пока не поддаются точному учету и оценке их воздействия на структуру организма растений. Пока можно ограничиться лишь следующими указаниями:

а) В общем влияние всей совокупности внешних факторов на строение организма гибридов настолько велико, что в большинстве случаев значительно подчиняет себе действия наследственной передачи качеств и свойств растений-производителей. В особенности такое влияние резко отражается на состоянии материнского растения при закладке у него в строении семени зачатков будущего организма гибрида и на полученном гибриде в самой ранней стадии его развития, благоприятствуя одним и являясь непреодолимым препятствием для проявления других наследственных признаков. И почти всегда от такого лишь влияния зависит та или другая степень успеха в скрещивании растений.

б) Годы с теплым, умеренно влажным и тихим периодом весеннего времени дают наибольший процент удачных по своим конечным результатам скрещиваний. При таких условиях погоды качества и свойства лучших иностранных сортов, выработанные там при благоприятных условиях теплого климата, гораздо полнее наследственно передаются гибридам в нашей местности.

И наоборот, годы с холодными дождливыми бурными периодами времени весны и лета не дают благоприятных условий, при которых могли бы наследственно передаться и развиться лучшие свойства иностранных сортов, вследствие чего в гибридах этих годов доминируют в большинстве низшего

разбора качества, свойственные нашим относительно суровым климатическим условиям.*

в) Сильная облачность с частыми осадками, преобладание холодных северных и сухих восточных ветров, поздние утренние заморозки в сильной степени препятствуют успэху гибридизации.

г) Недостаточная водопроницаемость холодных, тяжелого состава почв, близость грунтовой воды имеют также влияние отрицательного свойства.

д) Местности, не защищенные от сильных течений воздуха, открытые для ветров, негодны для выращивания гибридных сеянцев.

Вот пока здесь те из главных данных, которые я в течение пятидесятилетних моих работ смог отметить как необходимые условия для более успешного ведения дела выращивания из семян новых, качественно улучшенных сортов плодовых растений для нашего края.

Конечно, назвать такой путь ведения дела вполне научным, как это говорит о своей работе один из ученых сибирских садоводов, я нахожу по меньшей мере слишком смелым, но и признать, что все полученные мною новые сорта выведены без всяких научных оснований,— как бы «незаконнорожденными»,— как это утверждает большинство теоретиков — в сущности полнейших профанов в практическом деле,— было бы крайне смешно уже в силу одного того, что современная наука в отношении этого дела не в состоянии дать положительных указаний, на которых можно было бы базироваться. Здесь никакие коллективные усилия не помогут, пока в будущих изысканиях не подберутся твердые базы.

---

* Но зато гибридные сорта, взошедшие из семени и развившие рост первого года в сравнительно холодные годы, дают гораздо больший процент выносливых особей, чем в теплые весны и жаркое лето. Относительно засушливые вегетационные периоды тоже способствуют развитию выносливости и наоборот.

Все исследования современной науки в конечных результатах пока ограничиваются для нашей области большей частью недоказанными гипотезами, совершенно не помогающими делу. Ведь каждый оригинатор, оплодотворяя цветок избранного им сорта плодовых растений пыльцой другого сорта, получает из семян одного и того же плода сеянцы не одного типа, с соответствующими признаками прямых ближайших производителей, а с совершенно различными между собой свойствами и качествами признаков в большинстве неизвестных оригинатору ближних и дальних родичей растений-производителей, да еще измененные влиянием внешних факторов и различными спортивными почечными уклонениями. Спрашивается, чем при данных условиях могут помочь законы Менделя или гипотезы о значении хромозом?

В законе Менделя я нисколько не отвергаю его достоинств, напротив, я лишь настаиваю на необходимости внесения в него поправок и дополнений ввиду очевидной каждому неприменимости его вычислений к культурным сортам плодовых растений, в которых при скрещивании отдельных сортов между собой строение гибридов получается не от наследственной передачи признаков прямых ближайших производителей, а в большинстве от неизвестных оригинатору родичей этих производителей и плюс от влияния внешних факторов, эти последние нередко вносят полнейшую пертурбацию в организмы гибридов не только в начальной стадии зарождения семян от скрещивания, но и явлениями спортивных уклонений в течение нескольких лет развития и роста гибридов до поры их полной возмужалости. Нужно еще добавить, что большинство из этих влияний как внутренних, так и внешних факторов не находится во власти человека.

Дело другое, если бы нам приходилось скрещивать не культурные сорта многолетних плодовых растений, родичи которых нам неизвестны, а чистые виды дикорастущих форм вроде *Malus baccata* B. или *Malus Niedzwetzkyana*, или сорта, не колеблющиеся в своих признаках, как это имеет место

в старых однолетних сортах полевых хлебных злаков — ржи, пшеницы, проса, гречихи, гороха, цветочных травянистых растений и т. п. Конечно, было бы не бесполезным в этом деле принятие в расчет законов Менделя и даже учет количества хромозом. Но к этой категории не только не подходят все культурные сорта заведомо гибридного происхождения, но и многие из дикорастущих, причисленных к чистым видам растений, например, наши лесные яблони *Malus sylvestris* Mill., садовые китайки *Pyrus prunifolia* W., лесные груши *Pyrus communis* L. и даже уссурийская дикорастущая груша *Pyrus ussuriensis* Max. и т. п. У всех этих растений мы видим сильное разнообразие качеств и свойств. Очень редко можно найти из дикорастущих два экземпляра такого вида растений с одинаковыми по виду, вкусу и величине плодами — так сильно колебание в пределах этих видов. Сеянцы из семян этих видов также в большинстве получаются разной структуры, вследствие чего предварительный расчет на результаты скрещивания с растениями этих видов также пока невозможен.

Таким образом оказывается, что делать подбор пар сортов для скрещивания на сколько-нибудь научном основании мы не в состоянии; мы вынуждены удовлетворяться лишь приблизительным расчетом на пригодность того или другого сорта по его индивидуальным свойствам, определяемым по внешним признакам. В полной же власти человека в текущий момент остается лишь приблизительный выбор пары растений-производителей, затем отбор лучших гибридных сеянцев и целесообразный режим воспитания их. Вот только над чем пока можно работать с помощью данных практики и практических навыков, а помощи от науки можем ожидать лишь в будущем.



ГЛАВА 5

ОБ ОТДАЛЕННЫХ (МЕЖВИДОВЫХ И МЕЖРОДОВЫХ) СКРЕЩИВАНИЯХ. МЕТОД ВЕГЕТАТИВНОГО СБЛИЖЕНИЯ

Ошибочное утверждение ботаников прежнего времени о неприменимости скрещивания растений различных видов и родов и о постоянном бесплодии таких гибридов в продолжение долгого времени моих работ лишало меня возможности более широкого применения гибридизации. Лишь случайно встретив у себя среди сеянцев-гибридов второй генерации появление видовых и родовых гибридов между культурными растениями, я перешел к искусственному скрещиванию растений разных видов и родов между собой. При этом, хотя успех в деле и достигался гораздо труднее, чем при обычном скрещивании между собой разновидностей растения одного и того же вида, но, тем не менее, результаты получались довольно ценные.

Кроме того, в этом деле попутно выяснилось, что:

1) межвидовое скрещивание гораздо легче удается, когда для роли материнского производителя взято растение не чистого вида, а молодого гибрида в первое его цветение;

2) большую помощь в таких скрещиваниях оказывает прием, которому я дал название «предварительное вегетативное



Рис. 2. Прививка подсолнечника на земляную грушу для целей вегетативного сближения

сближение». Он состоит в следующем: берется несколько черенков* однолетнего возраста гибридных сеянцев и прививается копулировкой по ветвям кроны взрослого дерева, другого вида или рода, например груша на яблоню, рябина на грушу, айва на грушу, миндаль, абрикос или персик на сливу и т. д. И вот из нескольких привитых таким образом черенков иногда лишь небольшая часть, в особенности у косточковых пород, дает хорошее сращение.** Затем, в следующие пять-шесть лет, такие черенки развивают свой рост под постоянным влиянием работы всей массы листовой системы кроны подвоя и постепенно, до поры цветения, частично изменяют свое строение, что облегчает возможность последующего затем скрещивания.

---

* Т. е. черенки гибридов, происшедших от скрещивания двух разновидностей одного и того же вида растения, гибридов обязательно молодых, еще не плодоносящих, а не черенки старых сортов наших плодовых деревьев.

** Хорошо прирасти могут не все черенки. Так, некоторые сорта груш не симпатизируют айве, и обратно, айвы — груше, или некоторые гибриды миндаля и вишен не дают прочного сращения со сливой и наоборот. У нас в питомнике имеются случаи хорошего сращения между собой растений даже из различных семейств; например, моему ближайшему помощнику П. Н. Яковлеву удалось добиться хорошего сращения сеянца лимона с гибридным сеянцем груши «бере мичуринской зимней».



Рис. 3. Межвидовое скрещивание *Prunus Padus* Maačkii × *P. Cerasus* (налево — *P. Padus* Maackii, направо *P. Cerasus*, в середине — гибрид)

Также выяснилось и то, что бесплодие межвидовых гибридов растений не во всех случаях является постоянным. Напротив, есть много таких гибридов, которые, если в первые годы своего плодоношения и не дают всхожих семян, то в последующие годы, постепенно улучшая их строение, наконец дают вполне всхожие семена.

Приведу пример полученного мною межвидового гибрида между желтой лилией (*Lilium Szovitsianum* Fisch.) и красной (*Lilium Thunbergianum* Schult.). Гибрид, названный мною

«фиалковой лилией», с лиловыми очень красивыми цветами и с ароматом фиалки, в первые два года своего цветения не дал никаких семенных коробок; на третий и четвертый год появились семенные коробки, но с пустыми, конечно невсхожими, семенами; и только на седьмой год растения стали давать семена, частью всхожие. То же наблюдалось и при посеве семян черной гибридной рябины, происшедшей от скрещивания *Sorbus melanocarpa* ♂ × *Sorbus Aucuparia* L. ♀. В течение семи-восьми лет семена этого гибрида давали из тысячи лишь один-два сеянца, но вот от посева 1924 г. вдруг получились массовые всходы, причем сеянцы имели в своем числе много особей, резко варьирующих в своем строении.

Далее то же было и с вегетативным гибридом яблони с грушей, давшим прекрасный новый сорт яблони, названный мною «бергамотный ренет».

Затем в некоторых бесплодных гибридах бесплодие оказалось устраненным. Так, гибрид между *Prunus Padus* Maackii × *Prunus cerasifera* цвел, но ягод не давал. Но когда он был перенесен окулировкой на черешневый подвой, с целью получения более мощного развития от влияния подвоя, что я называю подставкой ментора, то у окулянтов на другой же год все цветы дали завязь и вполне развитые плоды. Да и большинство простых гибридов при первом своем цветении не дает завязи плодов, а если и получаются плоды, то семена их при посеве иногда не дают всходов, и лишь в следующие годы эти недостатки в развитии постепенно исчезают. К перечисленным примерам я мог бы добавить целые десятки других из своих оригинальных наблюдений и сотни из чужих работ, но считаю приведенные примеры достаточным доказательством правдивости моих суждений в этом деле. А приводить примеры из чужих работ и делать ссылки на работы различных авторитетных авторов я считаю отчасти рискованным в смысле возможности искажения сути их достижений. Но, кроме того, вообще я не имею обыкновения пестрить свои работы ссылками на чужие

труды уже ввиду того, что большая часть положений многих авторитетов является неустойчивой.*

Я вообще враг педантизма во всех его видах и подставлять подпорки к своим работам ссылками на чужие труды считаю излишней трусостью перед критикой.

* Как резкий пример неустойчивости научных утверждений привожу следующее. Вопреки давно считавшемуся неопровержимым научному утверждению об обогащении азотом почвы от культуры бобовых растений, теперь последними работами трех опытных станций: Ротгамштедской, штата Иллинойс и штата Юта открыто, что культура бобовых растений не только не обогащает азотом почву, но и истощает ее, о чем появилась в печати работа химика и бактериолога Ф. Е. Гривс.



ГЛАВА 6

ХАРАКТЕР СМЕШЕНИЯ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В ГИБРИДНЫХ СЕЯНЦАХ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ

При исследовании применения закона Менделя в деле гибридизации культурных сортов плодовых растений рекомендую для начала ограничиться наблюдением наследственной передачи одного из двух признаков, как это имело место у самого Менделя в его работах с горохом. Я нахожу особенно полезным указать несколько самых лучших и во всех отношениях показательных опытов гибридизации.

В этих примерах подбор пары растений-производителей, т. е. отца и матери, дает широкую возможность отчетливо и легко производить нужные наблюдения с самого начала, пользуясь окраской и формой гибридных семян, интенсивностью окраски семенодолей, затем окраской листьев, побегов, цветов и, наконец, формой, строением и окраской плодов. Иногда при этом встречается и аналогичная с упомянутыми выше коррелятивная (находящаяся во взаимной связи) переформировка структуры вследствие влияния резко проявившихся каких-либо признаков, бывших до времени в рецессивном состоянии.

Здесь большая возможность приложения всей схемы менделевского подсчета на основании всего комплекса признаков каждого гибрида.

Далее в таких опытах при скрещивании между собой пары производителей разных видов можно убедиться, что, в противоположность установленному мнению, полученные таким путем межвидовые гибриды в значительном большинстве, если не в первые годы начала их плодоношения, то в ближайшие следующие годы постепенно становятся вполне способными давать всхожие семена.

В большинстве видов плодовых растений имеются разновидности с более или менее окрашенными в красный цвет частями.

Если взять такую разновидность растения и скрестить с растением, имеющим обычную простую зеленую окраску своих листьев, побегов, почек и белую — у цветов, то на полученных из семян от такого скрещивания сеянцах во всех стадиях их развития, начиная от семенодолей, по интенсивности окраски каждой из частей гибридных сеянцев будет ясно видна степень смешения признаков производителей.

Для выполнения таких показательных гибридизаций я на основании своих работ советую пользоваться следующими парами из яблонь: *Malus Niedzwetzkyana* будет хорош как мужской производитель, а в качестве женского можно указать на один из следующих культурных сортов: «анис» и его разновидности, «коричное», «кандиль-синап», «челеби», «челеби-китайку» и в особенности «бельфлер-китайку» и «скрижапель» с его разновидностями. Из груш лучший мужской производитель — «красноплодная бураковка»; женский производитель — «тонковетка», «лимонка», «маликовка», «русская молдавка», «бергамот зеленый», «победа». Из слив — мужской производитель краснолистная *Prunus Pissardi* Koehne; женский производитель — «очаковская», «никольская» белая, «чернослив козловский», «ренклод зеленый», выносливая японская слива «ботан». Из персиков — мужской производитель краснолистный *Persica foliis atropurpurea* Zab., в качестве женского производителя — обычные культурные сорта. Из орешников — краснолистный орех *Corylus Avellana atropurpurea* K. и простой

орешник (лещина). Что же касается вишен, то пока краснолистных форм у этого вида и близких к нему у нас не имеется, и при гибридизации взамен их для большей контрастности в побегах и форме листовой пластинки на роль мужского производителя приходится брать для скрещивания с различными сортами вишен разновидности черешни.

Если же не окажется возможным самим приобретать растения-производители и делать скрещивания, в таких случаях следует добыть семена краснолистных растений, полученные от естественного перекрестного опыления в местах их произрастания, и в опытах ограничиться лишь посевом готовых семян, а наблюдения производить только над развитием сеянцев с первых дней их всходов.

Здесь нужно отметить, что для роли материнского растения-производителя при выборе нужно отдавать предпочтение сортам, дающим из своих семян сеянцы с уклоном строения в сторону культурных форм, т. е. если не вполне константных, чего в сущности в сеянцах культурных сортов почти не бывает, то хотя бы таких, из которых получились бы не сурового, дикого вида сеянцы. На основании этого соображения мною и упомянуты выше названия нескольких сортов, более годных для роли производителей.

Крайняя необходимость таких показательных практических опытов в настоящее время вполне очевидна по своей пользе, особенно в деле подготовки новых молодых кадров для социалистического плодово-ягодного хозяйства, практически знакомых с вопросом выведения новых улучшенных сортов плодово-ягодных растений.



ГЛАВА 7

ДЕТАЛИ СКРЕЩИВАНИЯ И ПОСЛЕДУЮЩЕГО УХОДА ЗА ГИБРИДАМИ

Теперь перехожу к полному изложению деталей ведения дела по второму и третьему способам (см. главу 3).

Итак, для выведения новых, лучшего качества сортов плодовых растений мы должны произвести скрещивание наших выносливых старых сортов плодовых растений с лучшими иностранными сортами. Для этого, конечно, следует заблаговременно приобрести растения этих сортов, и если нет для посадки их с целью предохранения от зимних морозов специально построенного грунтового сарая, то придется рассадить каждое из этих растений в отдельные ящики, сколоченные из досок, имеющие 40 см высоты и такой же меры в поперечнике вверху и 30 см внизу. В дне должны быть сделаны три круглых отверстия диаметром 2 см для стока излишней воды. Сначала кладется на дно ящика дренажный слой в 2 см толщины из крупно растолченного кирпича, засыпанного крупным песком, и уже затем насыпается земля, составленная из одной части совершенно перепревшего 2—3-летнего навоза, двух частей немелкого песка и трех частей черноземной почвы. В смесь этого состава и сажается деревцо с предварительной обрезкой острым ножом концов корней и обмакиванием всех их в густой раствор глины.

Ящик с посаженным деревцем на первое время устанавливается где-либо в тени, около стены постройки или забора, и основательно поливается речной или дождевой водой. При этом вскоре после поливки нельзя передвигать или переставлять ящик, в противном случае еще очень сырая земля от сотрясения может сильно осесть и уплотниться, что очень вредно отзовется на посаженном растении. Деревца нужно приобретать предпочтительно привитыми на слаборослые подвои: яблони — на парадизке или дусене; груши — на айве; сливы, абрикосы — на терне и вишни — на магалебе.

Но гораздо лучше, если можно достать все растения как для роли женского, так и мужского производителей не привитыми, а отводочными на собственных корнях. Для более легкого окоренения отводков культурных сортов наших плодовых растений мною в настоящее время выработан вполне доступный для всех особый способ, описание которого помещается ниже. Что же касается до очень большой пользы в деле гибридизации от корнесобственных растений в сравнении с привитыми, то из наблюдений и многочисленных опытов она стала для меня очевидной. Стоит кому-либо один раз взглянуть на рядом стоящие гряды гибридов от корнесобственных производителей и гибридов от привитых на подвои (из диких видов растений), чтобы навсегда убедиться в резком превосходстве строения первых над последними. Этим вполне доказывается самое близкое участие корневой системы в построении семян.

В случае невозможности достать для скрещивания готовые растения лучших иностранных сортов, или если нет желания ждать несколько лишних лет на выращивание у себя их отводков, придется ограничиться выпиской из южных садовых хозяйств пыльцы таких сортов, делая заблаговременно заказы на нее в конце зимы. Если она будет выслана по почте ранее цветения местных сортов, то надо иметь в виду, что при сохранении ее в сухом состоянии она, во всяком случае, в течение одного месяца не теряет своей оплодотворяющей способности. Здесь еще раз нужно отметить, что очень выгодно для более

полного успеха и наши выносливые сорта плодовых растений заменять сортами, взятыми из более холодных, северных местностей — этим ставятся оба растения-производителя в новые, непривычные для них условия среды, а следовательно избегается доминирование в гибридах признаков наших местных сортов в силу более благоприятных и привычных для них условий наших местностей как их родины. Указанное обстоятельство по отношению вкусовых качеств плодов гибридов, их размеров и удлинения времени созревания в зимней лежке играет значительную роль.

Рассмотрим процесс скрещивания во всех его деталях. Выбрав на основании прежде изложенных мной условий лучшего подбора пары растений-производителей для скрещивания и наметив, какие цветы на материнском растении более удобны по месту своего расположения, следует готовые к распусканию на следующий день бутоны вскрыть и тщательно кастрировать, удаляя пинцетом или ножницами все тычинки с пыльцевыми мешками. Затем, во избежание случайного заноса ветром или насекомыми нежелательной пыльцы с других растений, все такие кастрированные цветки накрываются мешочками из белой марли или другой какой-либо белой прозрачной материи. Предварительно, за один или два дня до кастрирования, с мужского растения-производителя, с цветов, начинающих уже распускаться, собираются пыльцевые мешки в маленькую стеклянную баночку; баночка накрывается сверху марлей и помещается в сухом месте. На другой день после кастрации цветов материнского растения, лучше всего в утренние (от восьми до двенадцати) часы, приступают к скрещиванию. При этом баночку с собранной пыльцой слегка встряхивают и пыльцу, осевшую на стенках баночки, берут или просто на конец пальца, или лучше всего на кончик вырезанной из мягкой пробки или резинки тонкой пластинки, которой и наносят пыльцу на рыльце пестиков материнского растения. После этого оплодотворенный таким образом цветок опять тщательно накрывается марлевым мешочком. Такое опыление нужно

повторять в течение трех последующих дней. В заведомо трудных межвидовых скрещиваниях я нередко достигал успеха очень небольшой примесью пыльцы материнского производителя к пыльце мужского производителя, что, по моему мнению, способствовало лучшему раздражению маточных рылец пестиков, в особенности если рыльце несколько сложного строения, а не одно, как это у косточковых видов плодовых растений. При упомянутом приеме выделяется на рыльцах специфического для каждого вида растений состава жидкость, способствующая прорастанию пыльцевых зерен. Далее, в 90-х годах применялось мною влияние на пыльцу разрядов статического электричества, но при этом причину успеха трудно было приписать действию одного электричества, неразрывно связанному в этих опытах с неизбежным озонированием пыльцы. Подвергалась пыльца и воздействию слабых индуктивных токов электричества, наконец, ставилась на короткое время в междуполюсное пространство сильных магнитов. Результаты таких опытов и те или другие выводы из них я не буду здесь излагать ввиду их незаконченности.

Такие опыты требуют для полной разработки вопроса исключительного занятия только одними ими — условие, которого выполнить я не мог. Здесь же я кратко упомянул о них лишь с целью указать моим последователям на возможность применения их в деле гибридизации.

Но идем далее. Оплодотворенные цветы, прикрытые марлей с подвешенным картонным ярлычком, с номером и названием сорта мужского производителя, остаются в таком виде до полного созревания плода во избежание повреждения какими-либо насекомыми. При этом на материнском растении необходимо удалить излишние цветы и по возможности устранить затенение оплодотворенных цветов. Кроме того, следует позаботиться об общем благосостоянии материнского растения обычными приемами ухода с выключением лишь тех мер, которые окажутся несоответствующими преследуемым целям, препятствуя возникновению желаемых качеств нового сорта,

о чем было сказано выше. По снятии созревшего плода он остается лежать не менее недели для ранних (летнего созревания) сортов и до нескольких месяцев для плодов, сохраняющихся в свежем виде зимой. После этого при косточковых видах плодовых растений производится посев немедленно на гряды, из плодов же семечковых летнего созревания семена после двух-трехдневной просушки запесковываются до посева осенью прямо в гряды, а из сортов, созреваемых и сохраняющихся в свежем виде зимой, семена собираются лишь тогда, когда плоды начинают портиться, но не позднее апреля, и немедленно сеются в заранее приготовленные ящики. При посеве семян в ящики отделяют сорт от сорта перегородками из стеклянных полос и вставляют в каждое отделение цинковые ярлыки с надписью названия сорта. Затем ящик защищается от мышей проволочной сеткой, прибитой к краям ящика, и покрывается слоем в 5 см снега, таяние которого при комнатной температуре служит первой поливкой посева.

После этого засеянный ящик выносится в сад и зарывается в разрытый до почвы снег, где и остается до весны.

Воспитывать гибридные сеянцы, если в числе их производителей были нежные иностранные сорта, следует в нашей местности на тощей, легко водопроницаемой песчаной почве во избежание развития в сеянцах тучного роста с рыхлым строением древесины и со слишком продолжительным вегетационным периодом роста, о чем было уже сказано выше. И при этом все-таки необходимо своевременной прищипкой побегов в конце лета ежегодно останавливать прирост у опаздывающих с прекращением роста особей. При пикировке всходов после развития третьего, сверх семенодолей, листа, затем при пересадке в однолетнем возрасте и, наконец, при последней рассадке в трехлетнем возрасте им дается разная площадь: 400 см² при пикировке каждому экземпляру; однолеткам — 2500 см² и трехлеткам приблизительно от 2 до 4 м², где они и остаются до плодоношения. При этом все виды косточковых плодовых растений (абрикосы, персики, вишни и сливы) при пикировке

рассаживаются гораздо реже, чем семечковые, ввиду того, что они от пересадки ранее первого плодоношения сильно страдают и, постепенно уклоняясь своим строением в сторону диких видов, теряют большинство своих хороших качеств. Их в крайнем случае можно пересаживать, и то с большой осторожностью, весной лишь в более позднем возрасте, но особенно ценные гибриды косточковых лучше совсем не пересаживать, дожидаясь первых двух лет их плодоношения, и уже затем размножать лучшие сорта прививкой на подходящие подвои. Для прививки в первый раз нового сорта вишни или черешни во всех отношениях лучше предварительно запастись сеянцами белой, хотя бы дикой черешни.

Указываю именно на белую потому, что в случае получения гибрида вишни с белой окраской ягод такой гибрид на подвое сеянцев белой черешни не изменяет окраски своих ягод.

Влияние подвоя особенно сильно проявилось у меня с новым сортом «краса севера», плоды которой на маточном семенном дереве были чисто белого цвета, а при размножении прививкой на сеянцы простой красной вишни у привитых деревьев плоды получились розовой окраски. Здесь еще следует отметить, что вообще новые гибридные сорта косточковых видов растений, и в особенности вишен, при первой окулировке их дают очень малый процент принявшихся окулировок, и уже при прививке на второй год взятыми черенками с принявшихся прошлогодних экземпляров окулировка получается более удачной. В последующие годы она постепенно доходит до нормального процента принявшихся окулировок. То же наблюдается и в семечковых плодовых растениях, но в более слабом виде. Аналогичное явление мы видим и при размножении плодовых растений отводками и черенками. Здесь тоже первые черенки и отводки нового сорта окореняются несравненно трудней, чем черенки, взятые уже с отводочного или черенкового экземпляра, а взятые с этих вторых окорененных гораздо легче и скорей развивают корни.

Даже из гибридов смородин встречаются сорта, первые черенки которых для окоренения требуют горячего парника,

а последующие уже принимаются и при посадке осенью прямо в гряды.

Из всего этого видно, что каждое растение лишь постепенно привыкает к разным операциям, производимым над ним человеком.

Затем повторяю, что ввиду вполне доказанной опытами последнего времени большой зависимости полноты наследственной передачи лучших признаков иностранных сортов гибридам от влияния внешних факторов, следует при наших климатических условиях по возможности устранять или хотя частично ослаблять влияние вредных и способствовать воздействию полезных внешних факторов. Так, например, зная, что в период молодого возраста гибридов в течение первых трех-четырех лет их жизни на них очень вредно влияют сильные ветры, тормозящие работу листовой системы, надо гряды с сеянцами помещать по возможности в более защищенных от ветров местоположениях, не допускать пересушки, производить своевременное рыхление почвы и удаление сорных трав.

Возможно лучшее и полное развитие строения организма каждого растения всецело зависит от работы листовой системы. Чем больше количество листьев и полнее их развитие, тем лучше слагается строение всех остальных частей растения. Поэтому необходимо тщательно оберегать всю листовую систему от различных вредителей, применяя своевременно опрыскивания специально составленными для этого химическими растворами (фунгисидами) от парши, ржавчины и других заболеваний, производимых паразитными грибками. Как лучший состав для таких опрыскиваний рекомендую: 100 г медного купороса ($CuSO_4$), 100 г негашеной извести (CaO) и 10 г патоки на ведро воды; от поражения плесенью (сферотекой) крыжовника — раствор 60 г серной печени, это смесь многосернистого калия и серноватистокалиевой соли (формулы определенной нет) или от 30 до 60 г соды (Na_2CO_3) на одно ведро воды.

Затем против насекомых, вредящих листьям, надо применять опрыскивание (инсектисидами). Для уничтожения различных

видов тли, червецов и т. д. я считаю более удобным обмывку листьев отваром 150 г квассии в $^1/_4$ ведра воды, к которому после остужения прибавляется 100 г зеленого мыла, 10 г патоки и еще $^3/_4$ ведра воды. Опрыскивание нужно делать лишь к концу дня. Вообще в молодом, однолетнем возрасте гибридов применять те или другие составы для опрыскивания нужно с большой осторожностью, придерживаясь более слабых растворов.

Иначе нередко неправильно составленными растворами наносится вред растениям, что в данном случае имеет особенно большое значение. Так, например, от тли иногда прибегают к осыпке растений табачной пылью или опрыскиванию отваром табака, чему ни в коем случае не следует подвергать молодые однолетние сеянцы растений и в особенности косточковые породы. Однолетки вишен погибают сплошь все от такого лечения.

При соблюдении этих условий в гибридах полнее могут развиться признаки лучших иностранных сортов, в противном случае они хотя и будут переданы гибридам, но за отсутствием благоприятных для их развития условий останутся в скрытом (рецессивном) состоянии.



ГЛАВА 8

ОСОБЫЕ ПРИЕМЫ УХОДА ЗА ГИБРИДНЫМИ СЕЯНЦАМИ

1. Необходимо удерживать сеянцы гибридов от развития большого числа мелких ветвей прищипкой боковых разветвлений для направления течения соков к побегам продолжения; в особенности это необходимо делать у косточковых пород, очень склонных в начале своего развития к уклонению в дикую форму с мелкими разветвлениями в надземных частях, что ведет и к мелкоплодию.

2. К удобрению сеянцев следует приступать, как было сказано выше, только тогда, когда растение начинает закладывать свои органы плодоношения. Усиленное питание необходимо продолжать в течение первых трех-пяти лет его плодоношения, потому что каждый молодой гибридный сеянец в этот период времени закладывает форму и качество своих плодов, и уже затем, в последующие годы, вся структура его организма остается без изменения.

3. Даже соседство других сортов того же вида растений в этот период своей оплодотворяющей пыльцой имеет очень большое влияние на форму и качество плодов нового сорта, изменяя их в свою сторону. Если это влияние продолжается несколько лет подряд, то изменение закрепляется и становится устойчивым у нового сорта.

Такое явление иногда бывает резко заметно и у старых сортов плодовых растений, как, например, у яблонь — «бессемянки», «антоновки» и даже у нашей традиционной «грушовки»; из моих сортов — у «парадокса». Здесь скрывается большая часть тех причин, от которых плоды одного и того же сорта, но из разных садов в той же местности получаются разного достоинства и даже расцениваются на рынке неодинаково. Такое влияние перекрестного опыления с близкими соседними деревьями других сортов, соединяясь еще с воздействием целого комплекса местных климатических и почвенных условий, иногда настолько изменяет качества плодов даже наших старых, давно известных сортов плодовых растений, что вынуждает садоводов ошибочно давать таким сортам новые названия, отчего получается в ассортиментах сильная путаница. Например, «антоновки» у нас в садах насчитывают до 26 разновидностей, а между тем в действительности их едва ли наберется пять, происшедших путем посева в разных местностях семян «антоновки». В числе же остальных фигурируют или сорта, не имеющие ничего общего с «антоновкой», как, например, «антоновка-каменичка», пущенная в продажу питомником Янихен, и «антоновка — золотой монах», пущенная в продажу питомником Клейнмихеля, или же сорта, представляющие собой простую «антоновку», лишь временно измененную влиянием особенных условий среды. Так, например, в садах окрестностей г. Белева имеется простая «антоновка», плоды которой сохраняются в свежем виде до весны, между тем как обычно «антоновка» уже в январе делается мучнистой и портится. Еще пример: у нас в репродукционном отделении опытной селекционно-генетической станции в старом саду имеется «антоновка» с плодами особенно темной зеленой окраски, что, очевидно, происходит от воздействия пыльцы целого ряда соседних деревьев «арабки».

Но все такие качественные вегетативные отклонения при переносе их в местности с другими условиями теряются, и плоды становятся обычного вида простой «антоновки» как старого, устойчивого в своих свойствах сорта.

В молодых же гибридных сортах в их первые годы плодоношения такие изменения могут твердо закрепиться и остаться навсегда в новом сорте. Все это необходимо иметь в виду при воспитании молодых сеянцев гибридов. Надо по возможности устранять нежелательные или вообще вредные воздействия окружающей среды и способствовать влиянию полезных из них в течение первых трех лет плодоношения деревцев новых сортов до выработки ими полной устойчивости строения своей формы.



ГЛАВА 9

МЕТОД МЕНТОРА И ЗНАЧЕНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ

Нередко случается, что некоторые гибридные сеянцы, в особенности происшедшие от скрещивания цветов с деревьев, привитых на подвои диких или различных с привитым сортом видов (например, яблоня на парадизке, груша на айве и т. п.), дают корневую систему плохого строения, неспособную достаточно питать надземные части растения. Это становится заметным по не соответствующим общему виду растения слишком тонким побегам и мелкому размеру листовой пластины. В таких случаях для необходимой замены негодной корневой системы я употребляю в качестве ментора сильнорослый подвой двухлетнего возраста из сеянцев культурных сортов, выбранных по пригодности своих свойств к данному случаю, и окулирую его лучшими глазками гибридного сеянца или прививаю черенком за кору. В яблонях я считаю для роли ментора лучшим подвоем сеянцы «скрижапеля»; в грушах — сеянцы «тонковетки»; в сливах — сеянцы «очаковской» и в вишнях и черешнях — сеянцы дикой черешни белой. Хотя от такой прививки молодой сеянец гибрида и изменяется благодаря влиянию подвоя, но изменение в данных случаях будет в лучшую сторону в сравнении с изменением, которое могло бы произойти, если бы сеянец остался на своих плохих корнях.

При недостаточном развитии в гибридном сеянце выносливости необходимо его подвергнуть повторному влиянию того из его производителей, который в скрещиваемой паре играл роль передатчика морозостойкости. Для этого черенки сеянца прививаются временно, года на два или на три, в крону этого производителя, служащего в таких случаях необходимым ментором усиления выносливости, как это имело место в новом сорте яблони «кандиль-китайка».

При ненормальном запоздании плодоношения в виде понудительного ментора нередко помогает копулировка в крону дерева гибридного сеянца нескольких черенков с плодовыми почками, взятыми от какого-либо сорта, отличающегося обильной урожайностью. Например, в яблонях для такого ментора можно взять «славянку», «таежное», «анис» и т. п.; в грушах — «царскую», «бергамот» и т. п. Такие прививки остаются на деревце лишь временно, года два, и затем вырезаются. Такое искусственное понуждение к плодоношению удается лишь у деревцев гибридов старшего, выше десятилетнего, возраста, но не у молодых сеянцев.

Здесь необходимо предупредить многих от ошибочного увлечения прививкой гибридными сеянцами в крону взрослых плодовых деревьев в надежде ускорить начало плодоношения нового семенного сорта. Прежде всего, такой прием, как было сказано выше, действителен лишь при прививке старых, давно плодоносящих сортов, а не молодых, еще не вошедших в пору плодоношения гибридных сеянцев, начало плодоношения которых таким приемом не ускоряется, а напротив, задерживается. Затем новый сорт сеянца в большинстве случаев от такой прививки в значительной степени теряет свои лучшие качества и иногда даже сильно дичает. Это резко становится заметным на другой год после прививки из сравнения сложения побега от прививки с побегами сеянца, оставшегося на своих корнях. Такое дегенеративное явление происходит, во-первых, от влияния самого прививочного процесса, перенесения молодым сеянцем операции, непривычной для него, и затем сращения

черенка с подвоем как своего рода страдания от нарушения существенно важных жизненных функций организма растения, а во-вторых, от резкого влияния подвоя как старого сорта с большой индивидуальной силой воздействия на молодой организм сеянца. Последнее обстоятельство вносит значительную пертурбацию в его строение вследствие вступления в число признаков гибрида еще признаков и подвоя, в результате чего получается уже вегетативный гибрид.

Из сказанного выше казалось бы очевидным, что все обычные способы, применяемые для сокращения слишком долгого периода времени у гибридных сеянцев плодовых деревьев от прорастания семян до начала плодоношения, не достигают цели. Но с таким положением дела трудно помириться. Жизнь каждого человека так коротка, что он, вступая в возмужалый возраст и затратив еще два или три десятка лет на основательное изучение законов жизни растений, едва успевает в течение второй половины своей жизни сознательно воспитать две, много три генерации сеянцев до их плодоношения. Но этого слишком недостаточно для проверочных опытов с целью выяснения многих вопросов и загадок в деле выведения новых сортов плодовых растений. Так вот в поисках выхода из такого положения я натолкнулся в 1924 г. на следующий поразительный результат применения поливки всходов миндаля «посредник» 0,02-процентным (по весу) раствором в воде марганцевокислого калия ($KMnO_4$) как энергичного стимулятора роста для семян некоторых видов растений. Результат такой поливки превзошел всякие ожидания. Здесь прежде всего нужно сказать, что сеянцы этого сорта миндаля обычно вырастают в первый год на нашей почве высотою в 50 см и в течение следующих пяти лет вырастают до 180 см и только на шестой год приносят первые плоды. В данном же случае сеянцы в числе четырех экземпляров выросли в один первый год до высоты 180 см и заготовили цветочные почки, а на второй — цвели и принесли плоды.

Этот чудовищный прыжок роста произвел марганец своим влиянием как химический катализатор, чрезвычайно ускорив-

ший процесс не только роста миндаля, но перенесший на второй год свое влияние, выразившееся в строении косточек созревших плодов, створки которых раскрылись еще на ветвях и зерна проросли. Кроме того, замечалось уменьшение размеров плодов и листовых пластин, что, вероятно, было следствием слишком быстрого роста и недостаточного извлечения питательных веществ из почвы.

И хотя на сеянцы семечковых видов растений (яблонь, груш, айвы, рябины и т. п.) поливка таким же раствором марганца не оказала никакого влияния, тем не менее, описанный факт дает нам полное основание надеяться, что в недалеком будущем мы найдем подходящие составы для ускорения роста и других плодовых растений.

Также подставкой ментора мне удавалось при первых годах плодоношения нового сорта отчасти исправить различные дефекты в качествах плодов. Так, например, от скрещивания перворазрядного американского зимнего сорта «бельфлер желтый» с нашей «садовой китайкой» произошел новый с прекрасными вкусовыми качествами крупных плодов сорт, названный мною «бельфлер-китайка». Первые плоды его созрели во второй половине августа и сохранились в свежем состоянии лишь до половины сентября. Такое раннее созревание являлось, конечно, большим недостатком нового сорта, и его требовалось устранить. Для этого было применено в качестве ментора повторное влияние материнского сорта прививкой нескольких черенков американского «бельфлера» в крону дерева нового гибридного сорта. Со следующего же плодоношения созревание плодов начало постепенно становиться более поздним, пока не достигло в зимней лежке января.

Роль ментора как передатчика красящего пигмента обнаруживается на упоминавшемся уже случае с размножением прививкой нового сорта вишни «краса севера», получившей окраску своих плодов от прививки на сеянцы красной вишни. Но такая передача красящего пигмента принимается не всяким сортом гибрида. Пример этому дает прививка двух зеленолистных

гибридов яблони на один и тот же подвой краснолистной «яблони Недзвецкого», причем на плодах одного из них окраска передалась, между тем как на плодах другого сорта не было и следа передачи окраски. Хорошо и многосторонне проявил свое влияние описанный выше ментор в гибриде черемухи с вишней.

Облагораживающее влияние ментора проявилось в перепрививке гибридного сеянца груши «деканки зимней», десятилетнее дерево которого при всех хороших признаках имело большое количество длинных колючек и очень тугой рост. При копулировке черенками этого гибрида в крону пятилетнего привитого деревца груши «бере зимней мичуринской» половина мощных побегов от привитых черенков была совершенно без колючек, на другой же половине всего числа прививок хотя и редко, но были колючки. Таким образом является возможность размножать новый сорт лишь с более лучших побегов без колючек.

Ментором передаются конечно не все признаки его строения, а в большинстве лишь единичные какие-либо из них. Так, например, в одном случае прививки миндаля «посредник» на особый сорт сливы получались тучно развивающиеся побеги, но сращение таких побегов миндаля со сливой было настолько непрочным, что в конце лета каждый побег легко отделялся от подвоя. Если же мы брали в течение того же лета для прививки глазки с подобных тучных побегов миндаля и делали окулировку на сливу, то хотя развивающиеся на другой год побеги от этой окулировки и не имели особенно тучного развития, но зато сращение привитого миндаля со сливой было превосходно. Здесь мы видим влияние сливового подвоя через окулировки первого года на прививку второго года.

И наконец, глубоко интересный и в высшей степени ценный опыт поставлен в нашем питомнике моим ближайшим помощником П. Н. Яковлевым. В этом опыте в качестве ментора привиты лимоны на грушу: один 5 июня, а другой 25 октября 1926 г. Здесь мы имеем возможность наблюдать обоюдное влияние друг на друга двух совершенно различных растений не только по

видам и родам, но даже принадлежащих к двум разным семействам, — одно из них однолетние сеянцы вечно зеленого субтропического растения лимона (*Citrus Limonium* Risso), родом из Средней Азии, другое — однолетний гибридный сеянец груши «бере зимняя Мичурина». То и другое очевидно лишь при молодости и отсутствии привычных условий среды нашло возможность удовлетвориться таким симбиозом. Уже на первых порах лимон как вечнозеленое растение, конечно, не только не лишился листьев с наступлением зимы, но и коррелятивно, через влияние на корневую систему подвоя, воспрепятствовал груше остановить рост и сбросить листья, между тем как рядом в том же помещении одновременно высаженные другие такие же гибридные сеянцы груши своевременно освободились от листвы (см. рис. 4).



Рис. 4. Шестимесячный прививок лимона на груше (с более крупными листьями — лимон)

Само собой разумеется, что мы нисколько не предполагаем разводить лимоны привитыми на грушах, мы только хотим этим опытом увидеть и изучить вегетативное влияние на строение обоих растений, по существу так далеких между собой.

Для дальнейших более разносторонних наблюдений мы оставляем рядом расти как грушу, так и лимон. По прошествии двух лет концы побегов груши и лимона мы отвели на свои

корни и воспитываем их так же, как и маточный экземпляр, до плодоношения. В дальнейшем будут видны последствия такого симбиоза.

Пока можно надеяться на передачу лимоном груше свойственного ему аромата и более долгого сохранения плодов в свежем состоянии в зимнее время, а лимон должен бы приобрести большую выносливость к низким температурам.

Конечно, как и во всяких опытах, в применении ментора случаются и полнейшие неудачи. Так гибрид «антоновки» с «белым зимним кальвилем» дал хорошие по вкусу средней величины плоды, но они так слабо держались на дереве, что при небольшом ветре ежегодно все опадали, достигнув лишь половины своей нормальной величины. Этот во много раз усиленный недостаток «белого зимнего кальвиля» не поддался исправлению при помощи примененных мною различных менторов, и гибрид пришлось оставить за бортом.

Встречаются случаи и отрицательного влияния менторов, как, например, было с подставкой в роли ментора нескольких черенков груши «маликовки» или «молдавской красной» на взрослое дерево нового сорта груши «бергамот новик» с целью увеличить урожайность последнего. Здесь результаты действия ментора получились довольно неожиданные. Так, урожайность «новика» действительно сильно увеличилась, но величина плодов уменьшилась вдвое, созревание замедлилось на полмесяца. Вместе с тем сам ментор — ветви от привитых черенков груши «молдавской красной» — в первые годы плодоношения дал плоды вдвое большей величины, чем они обычно бывают, что в последующие годы постепенно исчезло. Следовательно, здесь ментор принес один лишь вред.



ГЛАВА 10

РАЗЪЯСНЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ МЕНТОРОВ И ПОНЯТИЕ «О КСЕНИЯХ»

Прежде всего рассмотрим сомнение некоторых садоводов о возможности действия так называемых менторов. Такие в сущности наивные сомнения являются прямым следствием недостаточности практического знания у многих теоретиков. Во-первых, они забывают давно признанное всеми влияние подвоя на привой, а во-вторых, что самое главное в данном случае, они до сих пор не знают, что свойство поддаваться изменению своего строения у молодых гибридных растений в их ранней стадии развития от влияния всевозможных факторов внешней среды настолько отличается в своей силе от твердой устойчивости формы строения старых, давно существующих видов и разновидностей растений, что судить об изменении первых по примеру последних нет никакой возможности. Смешно на самом деле было бы, если бы мы взялись сравнивать степень реагирования организма ребенка на влияние внешней среды с таковым же влиянием на организм возмужалого или старого человека. Былинка гнется от самого слабого ветра, а на взрослом дереве его действие не оставляет никакого следа.

И если мы при размножении старых сортов плодовых растений теперь все-таки вынуждены признать неоспоримое влияние подвоя на структуру привитого на него сорта, что в настоящее

время доказано тысячами примеров, то уже по здравой логике рассудка, даже без всякого проверочного опыта, такое влияние в удесятеренной силе должны признать на молодые, только еще слагающие строение своей формы организмы сеянца гибрида.

И вот на практических моих работах, в течение многих десятков лет наблюдая постоянно в больших количествах проявление таких факторов, я невольно пришел к мысли, что если целая корневая система проявляет в максимальной степени воздействие на привитую, сравнительно незначительную по величине часть привоя старого устойчивого сорта, то, обратно, хотя и в уменьшенной силе, должна влиять и прививка к молодому гибридному сеянцу черенка какого-либо устойчивого старого сорта, тем более что здесь ослабление влияния компенсируется значительно более сильной восприимчивостью молодого гибрида в сравнении со старыми, устойчивыми сортами растений. Так и оказалось при испытанных практических опытах, причем на деле выяснилось, что удачные результаты получались далеко не всегда, последнее всецело зависит от индивидуальных свойств строений формы растительных организмов каждой комбинации соединенных пар растений.

Перейдем теперь к рассмотрению вообще всех факторов влияния одного вида на другой при их совместном сращивании.

Прежде всего отметим всем давно известное влияние карликовых подвоев «парадизки», «дусена» и айвы, так часто фигурирующих в деле садоводства у нас для выведения формовых плодовых деревьев. Здесь мы видим, что наши старые, вполне устойчивые сорта, будучи привиты на такие подвои, изменяются во многих своих свойствах: рост побегов укорачивается, плоды делаются крупней, с более интенсивной окраской, вкусовые качества у многих сортов, и особенно у груши на айвовом подвое, значительно улучшаются, причем некоторые из таких изменений зависят всецело лишь от влияния подвоя, между тем как другие происходят от интенсивной культуры. Далее

мне приходилось видеть взрослые деревья груш, случайно привитые на яблоневый подвой, и в этих случаях вкус плодов довольно значительно изменялся.



Рис. 5. Влияние оплодотворения миндаля пыльцой абрикоса (получилась завязь с раздроблением зерна миндаля на четыре части, из которых развились четыре растения)

Наконец, в моем питомнике среди целого ряда переросших до плодоношения прививков одного сорта груши нашлось дерево, дающее хотя по наружному виду тождественные с привитым сортом плоды, но мякоть их была настолько твердого сложения, что решительно не годилась к употреблению в пищу.

Заподозрив в данном случае случайное спортивное уклонение той почки, которой было окулировано дерево, я для проверки копулировал черенком с этого дерева на другом дереве в крону. Но выросшая ветвь принесла плоды хорошего качества мякоти, что меня убедило в ошибочности моего предположения. Здесь ясно обнаружилось исключительное влияние подвоя. Наконец, все деревца нежных южных сортов, случайно уцелевшие в единичных экземплярах в садах северных районов, ложно считающиеся акклиматизированными,— не более как результат влияния удачно попавшегося подвоя с особенным свойством, в том или другом виде усиливающим выносливость южного сорта. Это доказывается тем, что привитые взятыми

черенками от таких деревьев окулянты оказываются опять невыносливыми.

Здесь необходимо отметить, что как в последнем примере, так и во всех предыдущих все изменения свойств старых, давно существовавших сортов оказываются неустойчивыми, обусловленными лишь влиянием особого вида подвоя. При переносе же прививкой с таких деревцев сорта на простой обычный подвой все изменения исчезают бесследно.

Совершенно другая картина получается при влиянии подвоя на привой, на его молодой гибрид. Здесь еще только что слагающий построение своей формы одно- или двухлетний сеянец гибрида поддается воздействию подвоя в самой большой степени, и все принятые изменения в нем наблюдаются в дальнейшей наследственной передаче. В течение дальнейшего развития роста сеянца следующих годов до его первых лет плодоношения восприимчивость к другим видам изменения своих свойств постепенно ослабляется ко времени полной возмужалости дерева гибрида, приобретающего максимальную степень устойчивости своей формы, равную старым, давно существующим сортам.

Разбирая вообще всякие изменения в растениях от гибридизации, конечно, нужно также указать и на самые ранние проявления таких изменений еще в плодах и околоплодниках. Так, в настоящее время почему-то общепринято называть изменение наружного вида плодов, полученных от скрещивания двух сортов плодовых растений, «ксениями второго порядка», признавая причиной такого изменения влияние пыльцы мужского производителя. Здесь я нахожу много ошибочного. Во-первых, такие изменения могут происходить как от влияния ближайших, так и дальних родичей сорта мужской оплодотворяющей пыльцы, а во-вторых, такие изменения во многом зависят от влияния условий внешней среды на сложение структуры зародыша гибрида в его зерне, что вполне доказывается изменчивостью вида ксений в различные годы при одной и той же комбинации скрещиваемых сортов.



Рис. 6. Влияние чужой пыльцы на околоплодник (ксения второго порядка): направо—«бессемянка Мичурина», опыленная пыльцой «ренета обердика», налево—«бессемянка Мичурина» от естественного опыления (контрольная)

Кроме того, если уже допустить числовые порядки обозначений ксений, то целесообразней было бы назвать изменение наружного вида и даже внутреннего строения околоплодника ксенией не второго, а третьего порядка, считая, что настоящее существенно важное изменение от наследственной передачи происходит не в околоплоднике и даже не во всем семени, а лишь в строении ее зародышевого корневого ростка семени, что и следует называть ксенией первого порядка; изменение строения в придаточных частях семени будущих семенодолей будет ксенией второго порядка, и уже изменение околоплодника — ксенией третьего порядка, причем изменения ксений второго и третьего порядка, текучие в своей форме, постепенно зависящие во многом от влияния внешней среды, по своему существу решительно не имеют никакого значения для практического дела; и все потуги изучения, а тем более рассуждения

и гипотезы об их происхождении с зарисовками их форм являются совершенно бесполезным трудом. Судите сами, каждый истинный деятель должен видеть, что не только в разные годы изменения формы плодов, полученных от скрещивания одной и той же комбинации пар сортов, всегда разные, но даже при одновременно произведенном скрещивании двух сортов на нескольких цветах материнского растения формы ксений получаются неодинаковые. Поэтому, есть ли какой смысл в зарисовке таких бесконечно разнообразных явлений, описывать которые просто смешно, если не сказать более, а между тем, многие корпят над этим бесполезным занятием.

Таким образом необходимо раз и навсегда запомнить, что изменение наружного вида плодов, полученных от оплодотворения пыльцой другого сорта (известное под названием ксении второго порядка), в большинстве случаев как в форме плода, так и в окраске бесконечно варьирует и совершенно не имеет закономерной повторяемости. В один год, очень редко в два года, получается одна форма, между тем как в следующие годы при той же паре скрещиваемых сортов получается совершенно другая форма как плода, так и околоплодника. Здесь все это зависит всецело от условий внешней среды, этого вечно могучего фактора во всей вселенной, под воздействием которого сложились все формы живых организмов во главе с формой человеческого вида. Поэтому делать какие-либо заключения, базируясь на таких неустойчивых явлениях, нет никакого смысла. Все зарисовки форм бесконечно разнообразных таких изменений плодов по существу являются напрасным делом, не могущим дать совершенно никакой практической пользы.

Но пойдем далее, сажаем полученные от скрещивания, допустим, целесообразно подобранной пары растений-производителей семечки; получаем сеянцы, и здесь мы встретим бесконечное разнообразие форм строения сеянцев, зависящее от наследственно переданных свойств растений-производителей и, опять-таки, от влияния внешних условий среды данного периода времени. Но, тем не менее, общий уклон в сторону

культурных качеств в той или другой степени в каждом сеянце становится очевидным и допускает применить как выбор лучшего из них по наружному габитусу, так и, в случае желания, и применения менторов для увеличения уклона строения в желаемую сторону. Это будет уместно в том случае, если мы замечаем у некоторых сравнительно лучших сеянцев от несоответственно построенной корневой системы задержку развития надземных частей, что очень часто бывает в силу наследственно переданного влияния диких видов подвоев растений-производителей или если последние в течение долгого времени размножаются исключительно отводками, как, например, айва, «парадизка» и т. п., которые в роли подвоя деревца-производителя в условиях наследственной передачи в большинстве дают в гибридных сеянцах корневую систему очень плохого качества.

Здесь является необходимость в качестве ментора дать сеянцу подвой с хорошо питающей, сильно развитой корневой системой, например в яблонях — отборные по сильному развитию сеянцы культурных сортов, в особенности «скрижапеля», в грушах — сеянцы «тонковетки», в сливах — «алычу», в вишнях — черешню, в розах — розу «леуканта» и т. д. Этим почти всегда удается в значительной степени улучшить развитие гибрида. Вообще применением такой подставки ментора мы увеличиваем число отборных гибридов более чем наполовину. Таким же способом можем укоротить или удлинить срок вегетации в гибриде подставкой подвоя из вида с более коротким или длинным вегетационным сроком. Кроме того, мы этим путем иногда можем настолько изменить строение гибрида, что получим совершенно новый вид растений, что достигается сращением — облактировкой — сеянца гибрида с другим гибридным сеянцем другого вида и даже другого рода растений.

Обыкновенно в подобных опытах, где сращиваются разные виды и даже разные роды растения, мы оставляем у подвоя его главный побег с частью листовой системы в целях более значительного влияния на изменения привоя материалами, вырабатываемыми листьями подвоя, а также для питания его

корневой системы. Такие изменения иногда удается возбудить подставкой ментора к взрослым гибридам, еще не выработавшим в себе устойчивости, прививкой нескольких черенков сорта ментора в основные ветви кроны дерева; но, конечно, такой прием уже не даст той устойчивости, как это получается у более молодых гибридов.

Перечислим по этому поводу несколько особенно поучительных примеров влияния ментора в разных видах его применения:

1. Самый крупноплодный в настоящее время гибридный сорт вишни «краса севера» получен мною в 1885 г. от скрещивания «владимирской ранней розовой» вишни с черешней «белой Винклера». Деревцо этого гибрида на четвертом году своего роста дало очень крупные плоды совершенно белой окраски, раннего созревания; в тот же год первого плодоношения была произведена окулировка этим сортом целой гряды сеянцев простой красной вишни. С третьего года окулянты начали давать плоды такой же величины, формы и вкуса, но окраска их стала розового цвета, созревание несколько поздней. Здесь мы видим, во-первых, проявление влияния подвоя на привой, выразившееся в появлении красящего пигмента на плодах, и, во-вторых, ошибочно раннее начало размножения молодого гибридного сорта, еще не успевшего выработать в себе достаточную устойчивость своих свойств, иначе передача от подвоя окраски плодов не произошла бы, что мы видим из примеров окулировки старых сортов черешен с белыми плодами.

2. Большинство прививок молодых гибридных сеянцев в крону взрослых дикого вида, а зачастую и культурных сортов деревьев для ошибочно предполагаемого ускорения начала плодоношения нового сорта под влиянием подвоя и его корневой системы дает сильное понижение качества привитого гибрида, что каждый легко заметит из сравнения всех частей наружного габитуса гибридного сеянца с таковыми же частями выросшей ветви в кроне дерева подвоя. Кроме того, никакого ускорения начала плодоношения, как это бывает при такой же прививке старым сортом, здесь не произойдет. Повторяю,

и здесь слишком наивно ожидать одинаковых результатов от прививки в крону взрослого дерева черенком, взятым со старого, давно существующего сорта, от такой же прививки черенком молодого гибридного сеянца. В последнем случае получается не ускорение, а замедление начала плодоношения.

3. Молодой гибридный сорт часто даже в возрасте первого плодоношения его дерева оказывается еще настолько податливым к влиянию внешних факторов, что изменяет время созревания своих плодов даже от оплодотворения пыльцой другого сорта. Так, гибридный сеянец груши «малгоржатки» дал первые цветы весной 1927 г., и вот некоторые из них были оплодотворены пыльцой груши «бере зимней мичуринской», причем плоды от этого скрещивания созрели на две недели позже плодов, завязавшихся от оплодотворения своей пыльцой. Здесь пыльца другого сорта послужила как ментор.

4. Взрослое дерево гибридного сорта груши «бергамот новик» в течение первых трех лет плодоношения давало в очень небольшом количестве завязь плодов раннего (к концу июля) созревания бергамотообразной формы, после же прививки в крону этого дерева в качестве ментора нескольких черенков груши «маликовки» на второй год получилось обильное плодоношение, но с опозданием на две недели, и форма плодов изменилась до неузнаваемости. Кроме того, на прививках самого ментора «маликовки» плоды получились вдвое крупнее.

5. Иногда удавалось влиянием ментора понудить к началу плодоношения уже взрослые деревья гибридных сортов, долго не дававших плодов, прививкой в крону нескольких черенков старых сортов, отличающихся обильным плодоношением. Но вот совершенно обратное явление мы получаем при ошибочном убеждении в возможности ускорения начала плодоношения молодого гибридного сеянца в его ранней стадии развития путем прививки его черенком в крону взрослого, уже плодоносящего дерева какого-либо сорта.

В результате такого действия мы получаем как раз обратное явление — не ускоряем, а, напротив, удлиняем начало

плодоношения, за исключением тех случаев, когда мы производим работу не с молодым гибридным сортом, а со взрослым, близким по возрасту к поре плодоношения. Здесь одинаково, как при обычной прививке в крону всякого старого культурного сорта, можно получить плоды на другой или третий год после прививки. Но, судя по многочисленным опытам такого рода, мы в большинстве случаев таким приемом ухудшаем качество гибрида.

Среди старых, давно уже существующих сортов такое явление очень редко наблюдается и то лишь при прививке в крону взрослого дерева дикого вида, когда листовая система целой кроны дикого вида дерева влияет на незначительную по величине ветвь от прививки.

6. Наконец, как на самый резко выдающийся пример влияния ментора приведу следующий факт: в 1926 г. (как указывалось уже выше) моим ближайшим помощником П. Н. Яковлевым был высажен в горшок однолетний гибридный сеянец груши «бере зимней мичуринской», и к стволу сеянца при посредстве облактировки был приращен однолетний сеянец лимона. Сращение произошло полное, причем листья грушевого сеянца постепенно изменили свою окраску, сделались темнее, покрылись глянцевым налетом, увеличили толщину пластин и осенью не опали, как это обычно бывает, а остались в свежем виде на все последующие пять лет. Такой же удачный результат получился и при прививке облактировкой двухлетним сеянцем лимона на однолетний сеянец «айвы северной». Здесь работа листьев ментора, вечнозеленого субтропического растения лимона, в корне изменила обычные функции работы листовой системы гибрида груши и айвы в молодом их возрасте. При попытке же произвести такое облактировочное сращивание с окулянтами старых сортов груш сращения таких далеких между собой родов растений не происходит.

Такая же разница в результатах получается и в опытах предварительного сближения прививкой двух различных видов растений для целей их скрещивания между собой. Здесь также получаются удачные результаты лишь с очень молодыми гиб-

ридными сеянцами в первом году после их всхода из семени. Аналогичные же опыты со старыми сортами всегда оканчиваются полной неудачей.

Вообще все гибридные сорта плодовых растений, если их удалось привить в раннем молодом возрасте к подвоям другого вида растений, например грушу на айве, рябине, боярышнике, яблоне, а в некоторых случаях и более далеких от них видов, в большинстве закрепляют в своем организме свойство свободно развивать рост на таких подвоях, чего от старых сортов растений во многих случаях добиться нельзя, что мы видим из примера антипатии некоторых сортов груш к подвою айвы и т. п. Вот это-то свойство молодых гибридных растений приспособляемости к внешним условиям существования и дает гибридизаторам возможность подставкой ментора изменять строение их с уклоном в желаемую сторону.

После всех приведенных мною примеров, надеюсь, прекратятся сомнения и различные кривотолки ботаников при суждении о применимости менторов. Наконец, нужно понять, что между устойчивыми свойствами старых сортов плодовых растений и слабо развитыми, еще только слагающимися свойствами каждого сеянца молодого возраста гибрида дистанция слишком велика для того, чтобы судить по свойствам первых о таковых же у последних. Только в этом и заключается вся загадка и причина недоразумений, в особенности у тех лиц, которые способны лишь не соглашаться с чужими доводами, а сами не в состоянии дать исчерпывающих противоположных доказательств.

Вот те практические выводы, которые объясняют недоразумения многих лиц в применимости воздействия менторов на улучшение качеств сеянцев плодовых деревьев.



ГЛАВА 11

ОТБОР ГИБРИДНЫХ СЕЯНЦЕВ (СЕЛЕКЦИЯ)

По существу селекцию я разделяю на два резко отличающихся между собой вида. Первый из них — это отбор из массового посева какого-либо вида или сорта растений случайных отклонений, выраженных в виде мутаций или происшедших от естественного переопыления с другими сортами растений. Такую селекцию я считаю самым низкопробным делом для оригинатора, потому что посеять на-авось десятки тысяч одного сорта растений и затем выбрать из них два-три лучших экземпляра, а остальную массу уничтожить,— это может сделать полнейший профан в деле. Что дает здесь человек от себя семенам растений для их акклиматизации? Во всех таких приемах он полагается единственно на-авось, он надеется, что в числе сеянцев случайно появится относительно более выносливый какой-либо один из нескольких тысяч экземпляр. Такой способ ведения дела акклиматизации на-авось не только не содержит в себе никакого научного основания, но и требует со стороны государства на ведение такого дела большой и малопроизводительной затраты сил и средств.

Природа изменяет строение живых организмов, приспособляя их к условиям среды, лишь очень медленно, едва заметно в течение целых тысячелетий.

Путем же искусственного перекрестного оплодотворения (гибридизации) удается производить в относительно короткие периоды времени значительные изменения гибридных растений, приобретающих постепенно полную устойчивость при условии повторного скрещивания в течение нескольких лет.

И вот человеку следует итти лишь этим более надежным путем, а к селекции из простых массовых посевов можно прибегать лишь в крайних случаях, при полном отсутствии возможности использовать гибридизацию. А между тем, у нас большинство опытных станций базируется в своих работах исключительно на одной селекции из простых массовых посевов и ставит этот способ на первом плане всего дела.

Такие жалкие селекционеры-кладоискатели базируются лишь на материальной возможности производить массовые по количеству посевы и затем удовлетворяются единичными случайными находками в этих посевах. К этим способам отбора допустимо прибегать лишь как к побочной работе при крайней неопытности в деле выведения новых сортов.

Оригинатор должен стараться при посредстве гибридизации и индивидуального отбора предварительно подготовить хотя бы не сотни тысяч, а лишь десятки сеянцев с приблизительно желаемым строением их организмов и затем целесообразным воспитанием усовершенствовать и сделать достойным и полезным для человека возможно большее число их. Во всех своих работах я преследую только эту цель и в крайнем случае лишь между делом, очень редко допускаю искание случайностей. В журналах и различных брошюрах некоторые литературные фантазеры крайне неправильно освещают мою работу, ставя ее на одну линию с работами покойного Бербанка, сторонника многотысячных посевов. Я, за исключением ошибок в начале работ, не базировался в своих работах на массовых посевах и никогда не увлекался глупым кладоискательством, считая такую работу в садовом деле по меньшей мере очень мало полезной и неизбежной лишь при введении в культуру в наших садах совершенно новых видов растений, небывалых в наших

местностях и иметь гибриды которых еще нет возможности, например дикой винной ягоды или фигового дерева (*Ficus Carica* L.), хурмы или персимон (*Diospyros Lotus* L.), дикого лимона (*Citrus trifoliata*) и т. п.

Но для таких посевов я прежде из-за недостатка средств не мог доставать семян в значительном количестве, между тем как теперь я получаю через правительственные учреждения некоторые из подобных семян в достаточных количествах, годных для посева с целью селекции, где требуются тысячи, а не десятки семян.

Здесь же нужно сказать, как следует выполнять самый процесс отбора, и уже затем, что и по каким признакам следует отбирать.

Первый отбор следует производить, когда растения находятся еще в семенодольном состоянии. При этом сравнительно более крупные размеры семенодолей, их значительная толщина, короткий и толстый стволик под ними (подсеменодольное колено) и трехсеменодольные всходы являются лучшими признаками культурности. Окраска различными оттенками тыловой и, в особенности, лицевой сторон семенодолей всегда безошибочно указывает будущую ту или другую окраску плодов, а в цветочных растениях, например в розах,— колер окраски цветов.

При втором отборе, в последнем месяце вегетационного периода первого года, еще до сбрасывания сеянцами листьев следует производить осмотры их по нескольку раз в день при разностороннем освещении их солнцем. Это нужно потому, что лишь при таком всестороннем осмотре полнее удастся заметить все особенности строения наружного габитуса каждого сеянца. Даже перемена направления ветра иногда резко выделяет те или другие прежде незаметные признаки у сеянцев. При первом общем взгляде на сеянцы отмечаются лучшие по своему более тучному сложению, по крупности листовых пластин, толщине и короткой длине их черешков, по более толстым оконечностям побегов. Затем в частности лучшими культурными признаками следует считать: более толстую листовую



Рис. 7. Отбор по признакам листьев из сеянцев «аниса» (слева — лист «аниса», в середине — лучшего сеянца «аниса», крайний справа — худшего сеянца «аниса»)

пластину, закругленную и неглубокую зазубренность ее краев, тонкую и частую нерватуру тыловой стороны листьев, темную матовую и морщинистую лицевую сторону, густую опушенность ее (в яблонях), толстые короткой длины листовые черешки и хорошо развитые, крупные прилистники.

Отбор после опадения листьев. Крупные круглой формы почки на концах побегов продолжения (главного ствола), пушистость конечности и граненая форма этого побега, частое крутовинтовое расположение боковых почек, их крупные размеры с сильно выступающими подпочечными подушками являются общими положительными признаками в частности — плотного строения мякоти будущих плодов, редкое же размещение почек по отлогой винтовой линии обещает рыхлое строение

мякоти. Вершины почек широкой формы, плотно прижатые к более прямому побегу — хороший признак, и наоборот, почки узкой формы, отклоненные от волнисто изогнутого побега, являются признаком дикости.

У косточковых пород плодовых растений крупные круглой формы почки, расположение их группами по три и более вместе, железки крупного размера и в большом количестве на черешках являются хорошими признаками. Более темная окраска коры побегов является в большинстве признаком позднего зимнего созревания будущих плодов, и наоборот, светлая окраска сулит летнее созревание сорта. Отсутствие мелких колючек, осадистый общий склад роста — тоже хорошие признаки.

При отборе полезно сравнивать форму побегов и листьев с таковыми же частями их производителей и то или другое сходство принимать в соображение при оценке достоинства сеянца. Кроме того, нужно иметь в виду, что все эти признаки в однолетнем возрасте гибридных сеянцев в большинстве случаев находятся лишь в зачаточном, иногда в едва заметном состоянии, и лишь в последующие годы роста сеянцев они постепенно развиваются до полной величины. Затем хорошее достоинство сеянца не зависит от недостатка тех или других перечисленных выше признаков в одно и то же время. Иногда один из признаков развивается ранее, между тем как другие замечаются лишь позднее, при следующем отборе в более старшем возрасте.

В некоторых случаях и наличность какого-либо одного отрицательного признака нисколько не мешает сеянцу быть прекрасным сортом. Возьмем пример: у известного старого ценного сорта груши «бере д'арданпон» листовая пластинка и ее зазубренность настолько грубого строения, что положительно представляет собою дикую форму, между тем как плоды этого сорта как по величине, так и по вкусовым качествам являются перворазрядными. То же можно сказать и про грушу «оливье де серр», у которой при всех хороших качествах плодов очень мелкой величины листья и слишком хилого строения побеги.



Рис. 8. Листья сеянцев гибридов «бельфлера южного» (в середине наверху лучший, отборный из них)

Третий отбор производится по тем же признакам осенью третьего года роста сеянца, и на следующую весну отборные сеянцы пересаживаются на постоянное место (им дается при этом площадь от 2 до 4 м² на каждый сеянец) до последнего, четвертого отбора по плодоношению, который производится по качествам плодов третьего — пятого года плодоношения, причем лучшие из них, вполне выдержавшие испытания как по устойчивости своих признаков, так и по выносливости и урожайности, размножаются обычной окулировкой на молодые двухлетние подвои.

Случаются годы, когда во второй половине августа в течение продолжительного времени стоит постоянное высокое давление атмосферы (между 760 и 770 мм). Это, по моим наблюдениям, сильно отражается на организмах многолетних

растений, понуждая некоторых из них ко вторичному цветению осенью.

Так, в таких случаях вторично зацветают некоторые сорта яблонь, вишен, рябины, черемухи и т. п.

В эти годы замечается и в гибридных сеянцах вторичное сокодвижение, что ведет к значительным повреждениям растений от осенних заморозков, против чего мы не можем принять никаких мер, но мы не должны при отборе браковать такие пострадавшие сеянцы за невыносливость.

В заключение необходимо еще раз указать, что производить первые три отбора гибридных сеянцев может только лишь человек, выработавший в себе практический навык тщательно разбираться в признаках растений. Дать же достаточно полное описание признаков и различных их комбинаций нет никакой возможности.

Четвертый же отбор, уже по качествам плодов, конечно, доступен каждому сколько-нибудь знакомому с сортами плодовых растений.

Далее, при всех отборах следует особенно следить за проявлением гибридными сеянцами той или другой степени иммунности (невосприимчивости) как вообще к различным болезням, так, в частности, и к страданию от грибных паразитов и от повреждений насекомыми. Такое свойство некоторых сеянцев необходимо тщательно отмечать и вообще дорожить им. Это имеет громадное значение не только при разведении данных сортов, но и в будущем из их потомков можно будет выделить целую серию новых сортов, устойчивых в борьбе с вредителями растений. А такие сорта будут представлять огромную ценность для плодоводства СССР.



ГЛАВА 12

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ КОРНЕСОБСТВЕННЫХ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ

Нельзя утверждать, как это многие делают, что при размножении растений черенками форма или сорт взятого растения остается без изменения. В особенности этого нельзя сказать при размножении черенками наших плодовых деревьев. Здесь прежде всего нужно иметь в виду влияние замены корневой системы у черенков, взятых с деревьев, привитых на подвое дикого вида, собственными корнями, что всегда хотя и в лучшую сторону, но неизбежно отражается на качествах сорта.

Следовательно, сорт частично изменяется. Надо еще добавить, что здесь мы можем натолкнуться на спортивное уклонение (почковую вариацию) какой-либо почки срезанного черенка (последнее в общем довольно редко встречается в старых, давно существующих сортах растений, но в гибридах, в особенности в их молодом, до 10 лет, возрасте, спортивные уклонения нужно считать уже заурядным явлением). Наконец, при выращивании гибридных сеянцев мы неизбежно сталкиваемся еще с постоянным и закономерным постепенным изменением всего габитуса (внешнего облика) гибрида, начиная с первого года развития его из семени до первых пяти-десяти лет плодоношения. Всякое семя гибридного происхождения при прорастании



Рис. 9. Развитие собственных корней груши (*А*), привитой на яблоневый подвой (*Б*)

дает в силу атавизма (возврата к признакам предков) все части надземного габитуса дикого вида, который по мере развития сеянца как в первый год, так и в последующие годы роста до возмужалости растения лишь постепенно дифференцируется, претерпевая целый ряд изменений своей формы, и принимает наконец строение культурного вида. И далее, если мы уже взрослое, начавшее плодоносить дерево гибрида спилим до корневой шейки, то отпрыски от него опять будут иметь дикий вид и при дальнейшем своем развитии будут повторять все формы изменений, какие претерпел сеянец после всхода из зерна. Между тем, если так же спилить взрослое плодоносящее деревцо, выращенное уже из черенка, взятого с сеянца, то отпрыски от корневой шейки не будут иметь дикое сложение, а будут сначала иметь ту форму, которую имел черенок, и уже с этой формы будут продолжать повторения всех форм до поры плодоношения, но со значительным уклоном в лучшую сторону вследствие улучшенного другого строения корневой системы, лишенной способности давать сначала отпрыски дикого вида. Эти опыты мною были [проделаны] еще в конце 80-х годов и повторены в 1915 г., но лишь до второй вегетативной генерации, т. е. черенок был взят уже с плодоносящего сеянца гибрида (яблони

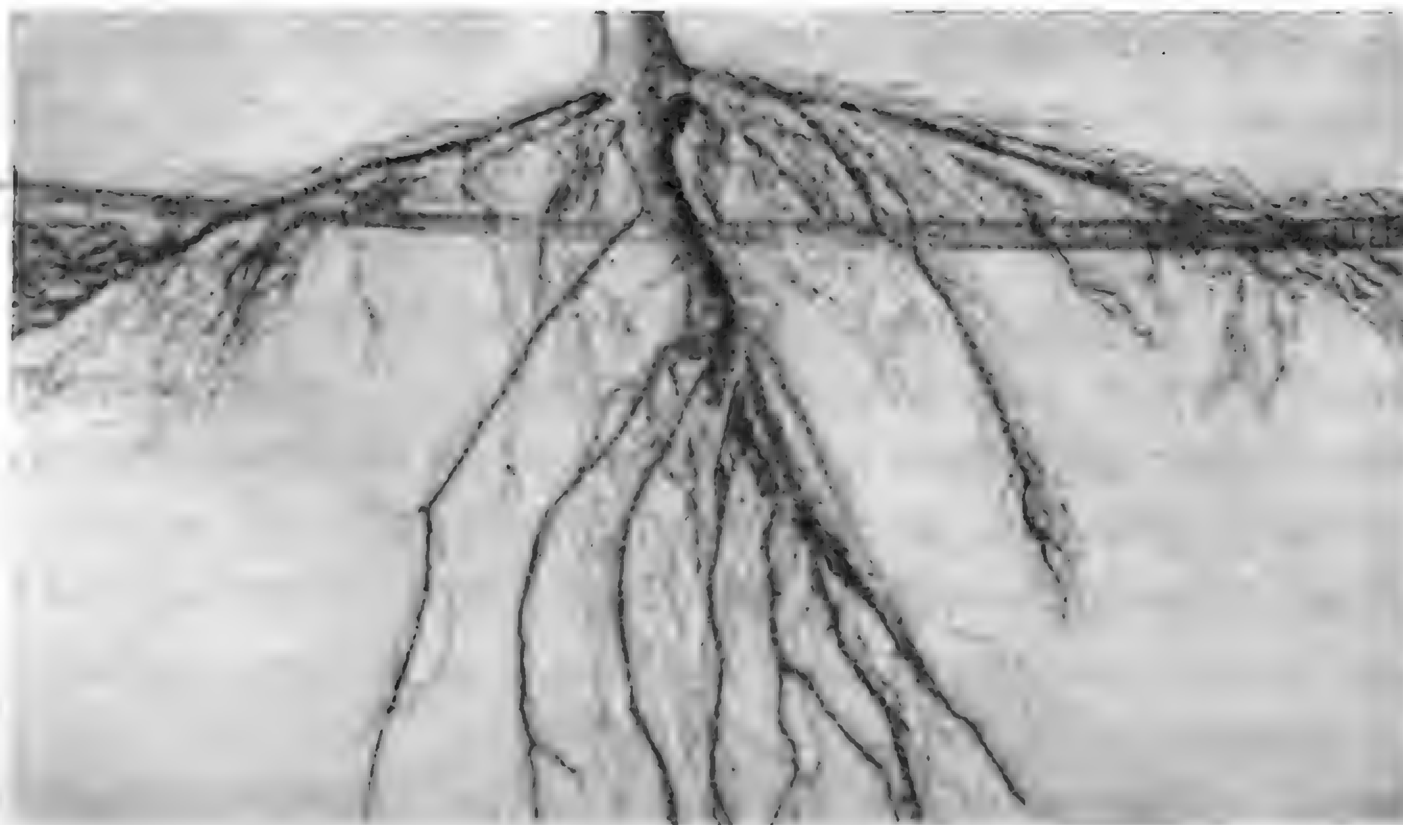


Рис. 10. Образование собственных корней груши, привитой на яблоневый подвой (наверху по бокам — корни груши, внизу — яблони)



Рис. 11. Окоренившиеся отводки груш

«ренет бергамотный»). Имеется в виду повторить опыты в дальнейших вегетативных генерациях, т. е. для третьей генерации садить черенки, срезанные не с сеянца, а уже с первого выведенного от черенка дерева и т. д. Для большей ясности даю схематический рисунок 11, где *А* — двухлетний сеянец; *В* — черенок второй вегетативной генерации,* причем корневая система *В* уже улучшена и корневая шейка ее уже дает отпрыски строения формы *В*, а не дикого вида, как у *А*; *С* — отводочное растение, выращенное из черенка, взятого с растения *В* на третьем году роста. Корневая система *С* еще улучшена и дает отпрыски с формой *С* и т. д. (см. пунктир).

Затем черенки после окоренения по способу, выработанному мною, вполне доступному даже для малоопытных садоводов, сажаются в гряду при полном развитии листьев. Черенковый экземпляр приносит плоды ранее, чем это было у дерева-сеянца. У черенкового экземпляра второй генерации плоды должны получиться еще ранее и т. д. Это последнее предположение в текущее время поставлено на проверочный опыт в количестве 80 сортов. Кроме всего сказанного, нужно отметить, что только таким повторным в нескольких вегетативных генерациях окоренением черенков вполне можно развить в новом сорте плодового растения способность легко окореняться при простой посадке срезанного черенка на гряду.

---

* Черенки срезаются до 20 см длины единичным побегом или с разветвлением.



ГЛАВА 13

СПОСОБЫ ОКОРЕНЕНИЯ ОТВОДКОВ

Мои способы окоренения черенков растения и посадки их среди лета с вполне развитыми листьями, в особенности удачно применяемые мною для размножения и вместе с тем улучшения качеств новых гибридных сортов груш, состоят в следующем. Во второй половине весны на однолетнем или двухлетнем * побеге длиною до 20 см, можно и с разветвлениями (см. рис. 12), на назначенном на отводок черенке *A* кольцеобразным надрезом снимается кора *C* шириною в 5—8 мм, и на обнаженную от коры часть побега немедленно надевается заранее приготовленная резиновая трубка *B* длиною в 60 мм, имеющая в наружном диаметре размер в 12 мм с толщиной стенок в 2 мм. Следовательно, размер внутреннего диаметра будет равен 10 мм. В таком отрезке трубки, в середине его длины, сквозь обе стенки стальной острой трубочкой круговращательным движением вырезаются два отверстия,** и затем одна половина трубки

* Чем моложе сеянец-гибрид, тем легче происходит окоренение, и наоборот, черенки со старых деревьев принимаются гораздо труднее.

** Диаметром, подобранным приблизительно на 2 мм менее, чем наружный диаметр взятого черенка, близ места, выбранного для кольцеобразного снятия коры.

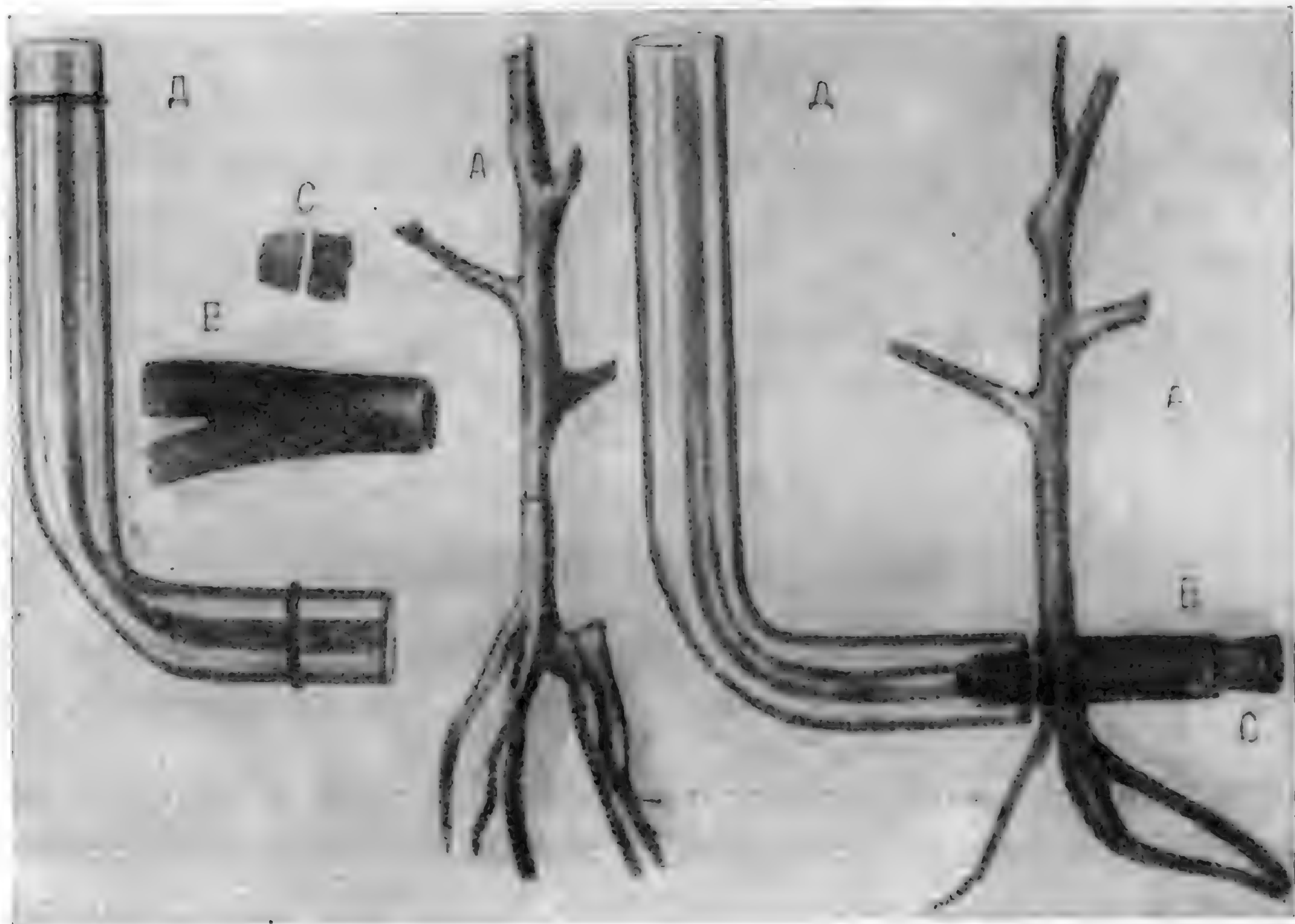


Рис. 12. Новый прибор — отводочная трубка для окоренения черенков

разрезается вдоль от конца до каждого отверстия в обеих стенках трубки.

Приготовленная таким образом трубка надевается на место снятой коры *C*, охватывая кору черенка по линиям выше и ниже границы снятого кольца коры плотно. Обе же половины оставшейся части разрезанного кольца вводятся в одно из колен согнутой под прямым углом стеклянной трубки *Д* с внутренним диаметром в 12 мм; за неимением согнутой можно употребить и прямой отрезок стеклянной трубки *F* длиною в 10 см такого же диаметра (см. рис. 13).

При этом для более плотного обжатия резиной коры побега место обхвата черенка резиновой трубкой перевязывается крестообразно толстой бумажной нитью и обмазывается жидким садовым варом, а оставшийся свободным разрезанный конец резиновой трубки закупоривается пробкой (см. рис. 14). Затем



Рис. 13. Прямая отводочная трубка (*F*)

в свободный конец стеклянной трубки, прикрепленный подвязкой в вертикальном положении, наливается кипяченая вода, которую необходимо по мере испарения подливать и, во избежание порчи, еженедельно заменять свежепрокипяченной остывшей водой.

При таком режиме ухода, продолжающегося от 5 до 7 недель, смотря по виду и сорту растения, в просвете резиновой трубки сначала образуется наплыв (каллюс) и затем корни, а побег выше трубки сильно утолщается благодаря отложению питательных веществ, доставляемых листовой системой и задержанных в своем движении вниз кольцевым снятием коры. Этот запас питательных материалов поддерживает жизнь черенка на первое время его посадки на гряду. Вследствие этого, несмотря на жаркое в июле время, листва черенка не погибает, и это наблюдается у большинства сортов груш, с которыми я



Рис. 14. Образование корней в отводочной трубке и утолщение отводимого побега выше трубки



Рис. 15. Черенок сеянца гибрида груши «оливье де серр» с корнями, образовавшимися в отводочной трубке

веду в настоящее время указанную работу. Что же касается яблонь, то в их сортах весь процесс ограничивается, за редкими исключениями, образованием лишь наплыва (каллюса), и срезанные черенки с таким каллюсом при посадке на гряду теряют листья и окореняются уже на грядке в следующее лето. Срезка черенка и посадка его на гряду делаются, смотря по желанию, через упомянутые 5 или 7 недель от начала постановки трубки. В отводках второй вегетативной генерации, т. е. при окоренении черенков не с сеянцев, а уже с прежде окорененных отводочных экземпляров, весь процесс развития корней происходит гораздо легче и быстрей.

Растение, как видно, приспособляясь к этой операции, развивает в себе способность легче окореняться. Некоторые сорта

груш, например сеянцы-гибриды известного сорта «оливье де серр» (см. рис. 15), успевают в одно лето дать две вегетативные генерации окоренения черенков (см. рис. 16). Таким образом легко удается укоренять ветви, взятые с кроны взрослого дерева с плодовыми почками, и иметь низкие плодоносящие деревца старых сортов на своих корнях.



Рис. 16. Отрезанный черенок с корнями. образовавшимися в отводочной трубке

Этот способ окоренения при его полной методологической и технической разработке сулит в будущем большой переворот в деле садоводства.

В данном случае ждать начала плодоношения от посадки плодовых деревьев придется по сравнению с привитыми деревьями несравненно менее. В заключение должен сказать, что для опыта мною было срезано и посажено в гряды несколько черенков груш с одним каллюсом еще до развития корней. Листья этих черенков при посадке их на гряды хоть несколько и пострадали, но тем не менее черенки, вероятно, перенесут операцию благополучно и с весны разовьют корни, а тогда может быть удастся обойтись без стеклянной трубки и воды, а просто окольцованное место черенка обертывать вдоль разрезанной резиновой трубкой, сверху и снизу притянутой плотно к коре благодаря обвязке ниткой и смазке продольного шва трубки садовым жидким варом.

Срезка и посадка на гряду черенка производятся через 6—8 недель после постановки на побег отводочной трубки.



ГЛАВА 14

КАРЛИКОВЫЕ ПОДВОИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ

У меня в настоящее время растет свободно без всякой защиты на зиму значительное число южных видов и сортов плодовых растений — «ренеты», «кальвили», зимние сорта груш, известные в торговле под общим названием «дюшессов», виноград, абрикосы, миндаль, айва, черешни, шелковичное дерево, грецкие орехи и много других новых плодовых и ягодных растений, еще совершенно не бывших у нас в культуре.

В последнее время у меня ведется работа по введению в культуру наших садов персиков, сладких миндалей, сладких каштанов, хурмы, различных видов актинидий и др.

Затем положено начало выведению специально карликовых разновидностей подвоев для формовых яблонь, груш и в особенности для культуры в низкорослых формах абрикосов и персиков. Крайняя необходимость для последних осадки роста теперь признана всеми садоводами Запада и Сев. Америки. В наших же местностях с относительно суровым континентальным климатом получение персика карликового роста с коротким вегетационным периодом безусловно необходимо. Дело в том, что при низкорослых формах абрикоса, и в особенности персика, эти растения, во-первых, всегда, сравнительно с обычными высокорослыми деревьями, заканчивают прирост (вегетацию)

ранее, и их древесина вызревает полнее; таким образом значительно сокращается требующийся для них вегетационный период, и выносливость к зимним морозам сильно повышается. Во-вторых, низкорослым растениям легче дать какую-либо искусственную защиту на зиму, а иногда и одного снегового покрова бывает достаточно для защиты их плодовых почек, которые более всех частей растения страдают от мороза.

Низкорослости, хотя и по совершенно другой причине, необходимо добиваться и у слив и, в особенности, у вишен и черешен; здесь такая форма растений настоятельно требуется ввиду отмеченного как в Сев. Америке, так и у нас в СССР неудобства по сбору плодов и защите их от птиц на высокорослых деревьях.

Карликовых подвоев для яблонь, кроме обычной «парадизки» и «дусена», я пока не нашел лучших. Но вот для низкорослых груш взамен неустойчивой к нашим морозам простой айвы мною выведен новый гибридный, вполне выносливый сорт под названием «северной айвы», происшедшей от скрещивания дикой айвы с кавказских гор с айвой из приволжской немецкой колонии Сарепты. Этот новый сорт, ежегодно плодоносящий в моем питомнике, кроме полной выносливости к морозам, обладает еще свойством расти и на сухом местоположении, что наследственно стойко передалось имеющимся у меня сеянцам уже третьей генерации. Есть и самобытно карликового роста отобранные сеянцы груш. Для низких форм нежных сортов слив и абрикосов подвой из простых сеянцев низкорослого терна вполне удовлетворяет своему назначению, но для культуры персика в наших краях я считаю его далеко не достаточным. Здесь требуется более сильная осадка роста, и поэтому я применяю отбор среди сеянцев терна экземпляров с особенно низким ростом и уже затем буду их размножать вегетативным путем — отводками. При этом в отборе я принимаю во внимание относительную, если можно так выразиться, тучность развития побегов, т. е. их толщину, что служит, по моему мнению, указанием способности корней системы подвоя к достаточному

питанию привитого на такой подвой персика. В противном случае, т. е. если при отборе попадается хотя и карликового вида сеянец, но с очень тонкими побегами, то для роли подвоя он не годится. Это имело место также у сибирского садовода Никифорова. Так, он нашел карликовую разновидность сибирской ягодной яблони, которую назвал «пигмеем». Она имела настолько слабо развитую корневую систему, что этот подвой не в состоянии был питать привитые на него сорта культурных яблонь, и все прививки погибали от недостатка питания. Что касается выведения таких подвоев для вишен и черешен, которые действительно давали бы осадистый, низкий рост привитым на него культурным сортам, то пока приходится довольствоваться одной американской песочной вишней (*Prunus pumila* var. *Besseyi* Wangh. или Western Sand Cherry). Она хотя и является в настоящее время одним из самых выносливых к морозу и лучшим во многих отношениях подвоем для вишен, но осадка роста привитых на нее вишен в сущности незначительна. Выведенный же мною от скрещивания черешни с уральской низкорослой грушевидной вишней гибрид, названный «гномом», представляет собой прекрасный низкорослый культурный сорт вишни, действительно безукоризненный и в качестве подвоя. Он имеет очень низкий рост (не более 50 см высоты в шестилетнем возрасте) и толстые побеги (до 6 мм толщины в концах). Этот подвой вполне вынослив, хотя с чрезвычайно медленно протекающими всеми фазами развития. К сожалению, пока его не удалось еще размножить простыми обычными способами — отводками и даже летней окулировкой; как видно, этому сорту будет пригодна лишь исключительно весенняя окулировка живым глазком и затем размножение отводками. Да и вообще для достижения низкорослых форм вишен и черешен, кроме подбора отвечающих данной цели видов подвоя, нужно выводить новые сорта с обязательным отбором по урожайности и выносливости и исключительно лишь низкорослых форм. Тогда только насаждения их будут давать хороший доход, что давно уже признано в Сев. Америке.



ГЛАВА 15

О ВЫВЕДЕНИИ НОВЫХ МОРОЗОУСТОЙЧИВЫХ СОРТОВ ПЕРСИКА

В начале моей деятельности (еще в 80-х годах прошлого столетия) по улучшению в смысле выносливости в нашей местности лучших по вкусовым качествам плодовых растений, я, конечно, не мог и мечтать о введении в культуру наших садов таких требовательных к теплу видов плодовых растений, как абрикосы и персики, тем более что в наших диких лесных породах совершенно не было представителей видов этих растений, следовательно и о гибридизации, т. е. скрещивании нежных культурных сортов с нашими дикорастущими видами, с целью получения более выносливых к морозу гибридных сеянцев, как это я делаю с грушами, яблонями, вишнями и сливами, в данном случае не приходилось и думать. Полученный мною миндаль от скрещивания бобовника (*Amygdalus nana* L.) с *Prunus Davidiana* Franch. (персик Давида), названный мною «посредником», хотя и скрещивается с культурными сортами персика, но в большинстве дает сеянцы матероклинные или патероклинные, т. е. или совершенно одинаковые с материнским растением или с отцовским, с недостаточным увеличением выносливости. Да, кроме того, все попытки до сего времени садоводов перенести культуру персиков в местности севернее

Крыма, даже сравнительно с нашей местностью в более южные места, например в Киев, Чернигов, обычно кончались полной неудачей.

Однако, несмотря на это, у меня все-таки не выходила из головы мысль найти какой-либо способ к преодолению всех этих препятствий. Наконец, при дальнейших поисках мне удалось достать косточки нескольких выносливых разновидностей манчжурского абрикоса и полукультурного вида персика из средней Манчжурии, а затем из северной Кореи еще одного полукультурного вида персика, родина которых (по климатическим условиям зимнего времени, по отсутствию снежного покрова во всю первую половину зимы и морозам до 33° Ц) еще суровее, чем наша местность. Причем единственная существенная разница здесь заключается в более продолжительном летнем времени на их родине вследствие значительно более южной широты по сравнению с нашей местностью; хотя там наблюдается отчасти туманность и облачность (количество солнечных дней сокращено там сильно), что почти уравнивает более длинный срок летнего времени родины корейского персика с нашим сравнительно коротким летом, но все-таки у нас большинство сеянцев первой генерации (по причине позднего прорастания косточек) имеет побеги летнего прироста недостаточно вызревшие, и, естественно, концы их, а иногда и все побеги страдают от зимних морозов и вымерзают по линию снега.

Такие пострадавшие в первую зиму экземпляры весной на второй год следует обязательно пересадить, укорачивая на одну треть их корни. В противном случае в течение лета второго года они разовьют очень тучные побеги замещения погибших частей, и во вторую зиму вымерзание повторится. Отбором из них придется выделить особи с более ранним окончанием роста. Конечно, полученные экземпляры еще не могут представлять собой вполне годных сортов для промышленной широкой культуры персиков в нашей местности, потому что плоды будут недостаточно хорошего вкуса, очень позднего

вызревания; кроме того, деревца этих отборных по выносливости сортов будут иметь недостаток по своему раннему цветению, а следовательно, цветы их у нас будут часто погибать от поздних утренних весенних заморозков. Но все эти дефекты могут быть устранены одним из трех способов или одной из комбинаций совместного приложения этих способов.

Первый, самый простой из них, состоит в том, что следует производить значительные посевы в нескольких генерациях косточек с отборных по сравнительной выносливости и раннему созреванию плодов в нашей местности сеянцев. Второй, более короткий по затрачиваемому времени, будет способ изменения структуры сеянцев персика в самой ранней стадии их развития влиянием подвоя (вегетативным путем), для чего следует еще с первого полугодия после всхода из семечка персика перенести его окулировкой на подвой нашего местного слаборастущего терна. Третьим способом будет применение гибридизации, т. е. скрещивание персика с нашими выносливыми, как «амигдалюс нана» или его гибридом «посредник». И наконец, как более надежный — это комбинация совместного действия второго и третьего способов. Причем окулировкой на терн щитками, с еще не вполне вызревшими почками с полугодовалых сеянцев персика, мы вносим в структуру молодого, еще неустойчивого организма значительные изменения влиянием подвоя в сторону сокращения его вегетационного периода. Это видно уже из одного наблюдения над окулированными на терновых подвоях почками, заканчивающими свое формирование на целую неделю раньше почек сеянцев, находящихся на своих корнях. Затем такие окулянты с первого же года своего роста развивают более осадистый рост и значительно ранее заканчивают его, вследствие чего древесина гораздо полнее вызревает и, естественно, становится более выносливой к зимним морозам. Весной же корнями подвоя терновника сокодвижение начинается гораздо позднее, что в дальнейшем задерживает начало цветения и тем предохраняет урожай от повреждения весенними утренними заморозками. Все такие изменения в итоге



Рис. 17. Низкорослый терн

дают возможность получить вполне выносливые устойчивые виды, близкие к культурным сортам персика.*

При посредстве гибридизации с крупноплодными старыми сортами лучших по вкусу плодов получение теперь выносливых

* Такой подход в деле натурализации растений-экзотов является, во-первых, совершенно новым, а во-вторых, вполне достигающим своего назначения.

у нас гибридных сортов персиков уже не представляет затруднений.

Необходимо упомянуть и о подготовке для данной цели особой разновидности низкорослого терна в 2 м высотой, которую я в течение сорока лет вывел путем посева четырех генераций, воспитания сеянцев и строгого отбора особей по признакам более осадистого роста и отсутствия корневой поросли (см. рис. 17).

Вследствие всего вышесказанного новый вид растения легко мирится с новым сообществом растительности. Вообще по отношению фитоценноза (растительного сообщества) нужно предполагать, что в растительном царстве, за исключением эпифитных * видов растений, ценноз (сообщество) играет большую роль лишь в начале происхождения каждого вида растений. Затем воздействие сообщества уже не представляет собой как к размножению, так равно и к перемещению вида в другую местность больших препятствий, иначе мы в разных странах земного шара не видели бы размещения многих одинаковых видов.

Растение, очевидно, при этом должно также легче приобретать свойство переходить из строения, характерного для растений короткого дня, в тип, характерный для растений более длинного дня нашей местности, и фотопериодизм здесь не составит значительных препятствий.

Из многочисленных видов и родов косточковых растений в культуру наших садов введено пока едва ли не более десятка видов; остальные в большом количестве остаются еще в диком состоянии по разным местам нашего обширного Союза.

В этом обзоре я упомяну лишь небольшую часть из введенных мною с той или с другой степенью успеха в культуру новых видов. Между тем, если бы многие из них попали под могучее воздействие гибридизации и селекции, то мы, по всей вероятности, получили бы много хороших в смысле продуктивности и эффективности новых сортов для культуры в наших садах.

---

* Эпифиты — растения, поселяющиеся на других растениях.



Рис. 18. Корейский персик

Причем в этом деле (введение в обработку культурой дикорастущих видов косточковых) встречаются совершенно неожиданные явления, вроде того, что из известных всем нежных и теплолюбивых видов абрикоса и персика, обычно культивируемых у нас исключительно только в самых южных частях Союза (в Крыму, Казахстане, на Кавказе), встречаются близкие виды этих растений в Дальневосточном крае и в северных частях Кореи. Эти растения (см. рис. 18) оказываются выносливыми даже иногда к более сильным, чем у нас, зимним морозам, выносящими на родине мороз до 35° Ц при бесснежной зиме, дающими хорошего вкуса плоды, но со слоем мякоти значитель но тоньше, чем у европейских сортов.

Вот их перечень.

1. В средней Манчжурии дико растет отдельный вид волосатого персика, известного там (см. рис. 19) под названием «мао-

тха-ор». Плоды его хотя имеют сочную, хорошего вкуса мякоть, но кожица его настолько покрыта пушком, что при употреблении приходится предварительно ее срезать. Косточка его с тупым концом (см. рис. 20) и не всегда отделяется хорошо от мякоти, выносливость к морозу еще более сильная, нежели у корейских видов персика. Плоды созревают к 15 октября. Этот вид на родине в средней Манчжурии при крайне сухой и бесснежной зиме выносит морозы до 35° Ц при сильно иссушающих северных ветрах.



Рис. 19. Манчжурский персик «мао-тха-ор»

Американцы обычно причисляли его к северо-западному китайскому виду, близкому к персику и известному под названием *Amygdalus cansuensis*; между тем, у этих видов как в строении косточки, так в строении роста ветвей и кожицы плодов имеется существенная разница.

Этот вид в значительном количестве сеянцев введен мною в опытном питомнике уже три года назад.

2. Имеется также несколько разновидностей, близких к культурным сортам абрикоса, из сеянцев которых у нас в Мичуринске мною выведено до десяти сортов, свободно выносящих наши зимние морозы и дающих хорошего вкуса плоды

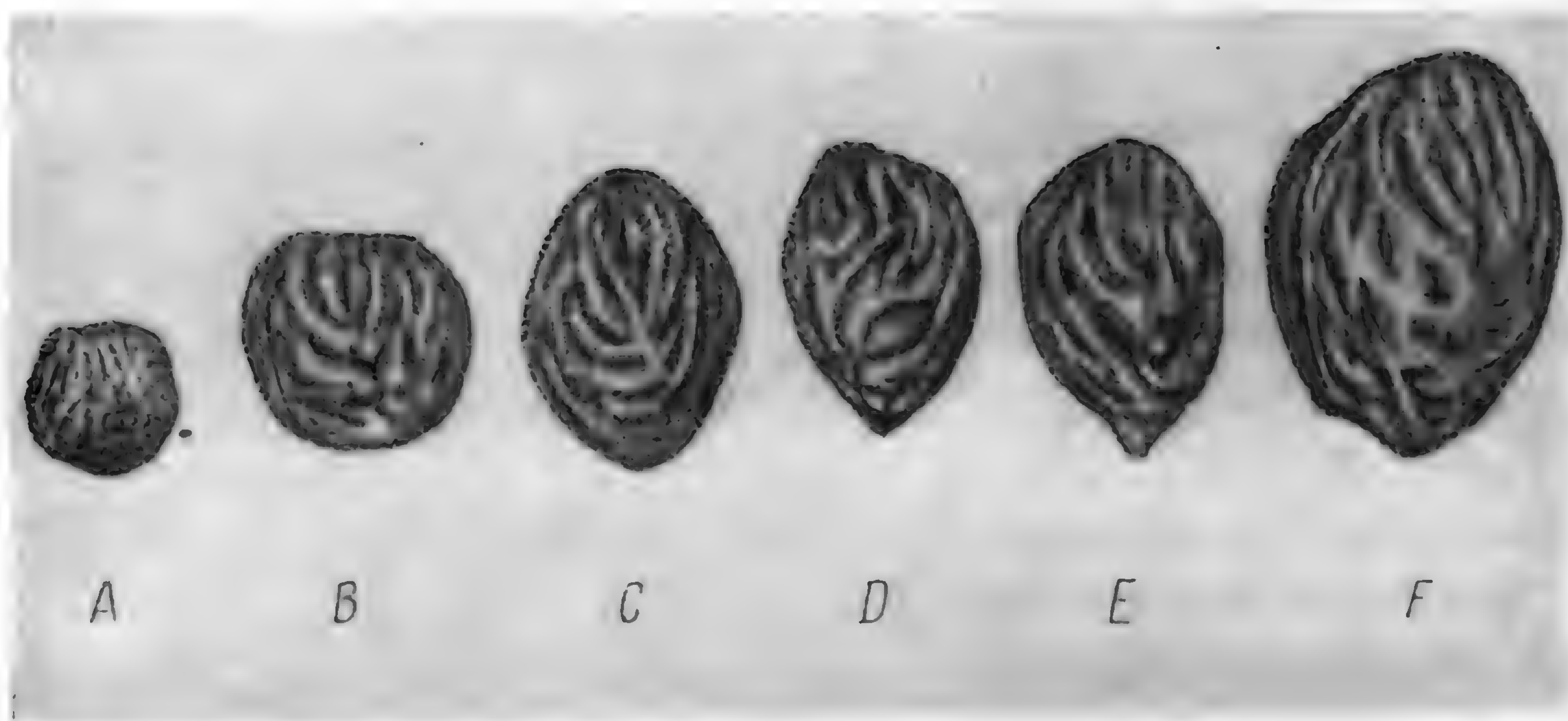


Рис. 20. Косточки персиковых видов:

A — так называемая «колючая вишня»; *B* — «прунус давидиана»; *C* — «амигдалюс канзуензис»; *D* — «амигдалюс мао-тха-ор»; *E* — «амигдалюс корейский»; *F* — «амигдалюс персика»

разной формы. Лишь весенние поздние заморозки иногда вредят их раннему цветению.

При посеве у нас косточек этих персиков и абрикосов (путем селекционного отбора сеянцев и искусственного укорачивания привычного им более длинного вегетационного периода) вполне возможно надеяться на получение новых сортов, годных для нашего края. В настоящее время работа с этими растениями заключается лишь в отборе более поздно цветущих особей для избежания вреда от поздних весенних утренних заморозков в наших местностях. И только лишь после того, как эта работа будет закончена, будет приступлено к применению к отборным экземплярам различных способов увеличения мякоти околоплодников как путем отбора в посевах последующих генераций сеянцев, так и путем влияния более сильно питающих, но имеющих короткий вегетационный срок своего развития, подвоев межвидового гибрида, названного мною «церападусом», с обязательным предоставлением почвы, привычной на родине этому виду персика.

В конечном результате с очень осторожным (в смысле опасности утери выносливости от влияния европейских сортов) подбором мужского производителя можно испытать и гибридизацию, скрещивая его с южными европейскими или американскими культурными крупноплодными сортами.

3. Как оказывается, в северной Корее давно культивируют самый близкий вид к европейским сортам персика. Плоды его гораздо меньше покрыты пушком, чем манчжурского волосатого персика «мао-тха-ор».

Местность, где найдены * три сорокалетних дерева этого северно-корейского персика, находится в 15 км от моря, вследствие чего там преобладает туманность, и солнечного света значительно меньше, чем в удаленных от моря местностях, сила солнечного нагревания также гораздо слабее.

В районе его родины благодаря холодному течению из Охотского моря и господствующим северным ветрам климат значительно суровее — зима продолжительная и в первой половине бесснежная, почва промерзает на большую глубину, лето прохладное, зимняя температура падает до —33° Ц.



Рис. 21. Лист «мао-тха-ор»

* В экспедицию 1929 г. найден исследователем Дальнего Востока Н. Н. Тихоновым, живущим в г. Никольск-Уссурийске.

Особенности структуры корейского вида персика заключаются в резко выступающем на стволе и нижней части основных ветвей ярком бархатистом коричневого цвета покрове, что, как известно, не встречается ни на каких видах и разновидностях родичей персика. Затем этот вид обладает довольно осадистым ростом (при условии целесообразного воспитания однолетних сеянцев подсушкой и подрезкой корней) и большей выносливостью, нежели все другие виды и разновидности как дикорастущих родичей, так и культурных сортов персика.

По морозоустойчивости в этом отношении с корейским персиком может конкурировать только описанный выше «мао-тха-ор».

Плоды у корейского персика овальной формы, высотой в 30—40 мм, шириной в 25—35 мм, вес — 10 г. Кожица у плода светлозеленой окраски с шарлаховым румяным бочком, сплошь покрыта пушком, хотя и значительно реже, нежели у «мао-тха-ор». Мякоть толщиной слоя в 8 мм, сочная, хорошего вкуса, свободно отделяется от косточки, последняя, с характерными вообще для всех персиков бугроватостями и впадинами, оканчивается острым выступом — шипом.

4. Далее, еще один восточный вид черного абрикоса поставлен для опыта — это *Prunus dasycarpa* Ehrh. (см. рис. 22).

5. Значительный интерес представляют еще выходцы из Дальневосточного края — все многочисленные разновидности китайской сливы, известной там под названием *Prunus triflora* Roxb., введенной мною в последнее время в культуру для целей гибридизации с европейскими видами слив.

6. Большую роль может играть в полевых защитных насаждениях еще один вид косточковых из северных частей Китая, известный там под именем «аньдо».

Это — войлочная вишня (*Prunus tomentosa* Thbg.). Низкий, не более 1,5 м кустарник, со своеобразной формой листьев и сладкими средней величины плодами (см. рис. 23).



Рис. 22. Черный абрикос



Рис. 23. Цветение войлочной вишни «аньдо»

7. Затем восточный вид так называемой колючей вишни (*Prunus plagiospermum* Oliv.), редкий своеобразный вид с листьями, как у персика, с цветами желтой окраски и длинными острыми шипами на ветвях, с косточкой в плоде совершенно плоской формы вроде пуговицы, испещренной множеством узорчатых бугорков и впадин; некоторые его сеянцы довольно выносливы (см. рис. 24).

8. Прекрасно растут у меня сеянцы карликовой вишни (*Prunus prostrata* La Bill.) со склонов Тяньшанских гор. Считаю их очень ценным материалом для гибридизации с целью выведения низкорослых вишен как более удобных для механизации уборки урожая и ухода за ними.

9. Наконец, разнообразные формы (см. рис. 25) американской песочной вишни (*Prunus Besseyi* Wangh.) и ее разновидности — *Prunus pumila* L. (var. *typica*). Последняя, кстати, мне кажется

значительно менее годной для нашего края — плоды мелки и безвкусны. Вообще растения американские представляют для нас гораздо меньше интереса, чем растения Дальневосточного края.

10. Несколько иную картину представляет работа с черешнями. Здесь мы сталкиваемся не столько с невыносливостью к нашим зимним морозам древесины и ветвей, сколько с чувствительностью плодовых почек к морозам, от которых у нас страдают даже и простые старые сорта кислых вишен — «морелей». В работе с черешнями эта слабость является камнем преткновения. Так, отборные по выносливости сеянцы выросли в большие тридцатилетние деревья с редкими и очень незначительными урожаями; наконец, в зиму 1928/29 г. некоторые из них вымерзли окончательно. Это я говорю про сеянцы черешен чистого вида. Что же касается гибридов черешен с кислыми вишнями, то из них отличаются выносливостью лишь те, которые уклонились в своем строении в сторону простых вишен, как, например, вишня «краса севера», а гибриды, видом своего габитуса уклонившиеся сильно в сторону черешни, обычно



Рис. 24. Цветочная ветвь колючей вишни

бывают с ничтожным количеством плодов вследствие повреждения плодовых почек зимними морозами.

11. Некоторые из отборных сеянцев виргинской розовой черемухи (*Prunus virginiana* L.) дают эффектные по красоте окраски, блестящие рубиновые грозди плодов, привлекающие внимание всех; вкусовые качества их значительно лучше нашей простой черемухи. Форма кистей крайне разнообразная у различных разновидностей и в особенности у гибридов с вишнями, с которыми мне удалось их скрестить с целью добиться укрупнения их плодов.

Деревца их невысокого роста, от 2 до 3 м. К зимним морозам нашей местности вполне выносливы. Это растение может с выгодой служить для посадки в защитных полевых насаждениях. Кроме того, этот новый вид косточковых («церападус») является очень важным производителем в деле гибридизации и выведения новых сортов плодовых растений как в Воронежской области, так и в более северных местностях, не исключая и Сибири, где, кстати сказать, даже и простые черемухи постоянно в большом спросе.

12. Существует еще новый мой сорт «каполина», который только что испытывается.

В остальных корейских, манчжурских и японских видах косточковых растений хотя и встречаются завидные по качествам их плодов, но один из них совершенно не вынослив у нас, как, например, слива «кельси» и ее разновидности — «поксуа» у корейцев. Другие, как, например, японская горькая вишня (*Prunus Japonica* Thbg.) или еще японский абрикос (*Prunus Mume* Sieb) и *Prunus serotina* Ehrh., хотя и выносливы у нас, но по низким качествам своих плодов годны только для гибридизационных опытов, но не для культуры в наших садах.

То же нужно сказать и про некоторые дикорастущие виды американских слив и вишен, а также и про новые гибридные сорта этих видов плодовых и ягодных растений, большинство которых у нас оказываются стерильными (бесплодными),



Рис. 25. Американская песочная вишня «бессеи»



Рис. 26. Межвидовое скрещивание виргинской черемухи с вишней (налево — черемуха, направо — вишня, в центре — гибрид)



Рис. 27. Гибрид виргинской черемухи с вишней («церападус»)

и хотя к зимним морозам они у нас выносливы и цветут обильно, тем не менее завязей плодов или совершенно не бывает или получаются плоды в ничтожном количестве.

Так, большое количество сеянцев — *Prunus americana* Marsh., *Prunus hortulana* Bailey и *Prunus nigra* Ait.— остается

у меня пока бесплодным. Видимо, им недостает сортов опылителей, или, быть может, в нашей местности при очень раннем весеннем цветении их еще не пробуждается деятельность насекомых, способствующих их оплодотворению.

Вот почему различным энтузиастам, рекомендующим американские растения для нас, следует значительно воздержаться в своем увлечении по внедрению этих сортов в наши сады.

В заключение нахожу необходимым еще раз упомянуть об особом виде низкорослого терна (*Prunus spinosa* L.), выведенного мною в течение сорока лет при четырех генерациях посева со строгим отбором по признакам выносливости, низкорослости и отсутствия корневой поросли.

В этом новом виде идеального подвоя для осадистого роста привитых на него персиков, абрикосов и нежных сортов слив давно ощущался недостаток в местностях средней и северной частей нашего Союза для культуры в садах в карликовой форме упомянутых растений. Размножается этот терн посевом косточек константно, не изменяя своих свойств.



ГЛАВА 16

О ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ НОВЫХ СОРТОВ

Все оригинаторы новых как овощных и зерновых, так и, в особенности, плодовых и ягодных растений должны стараться избегать возбуждения сенсации в публике своими рекламами о качествах новых сортов. Это крайне вредно для дела уже по одному тому, что вводит людей в обманчивые излишние надежды и затем в разочарование. Напротив, мы должны по возможности проводить в оценке достоинств новых сортов строгую стандартизацию, т. е. следовало бы выпускать в размножение и распространение только все действительно полезные, лишь перворазрядные сорта, дающие наилучшие по количеству и качеству урожаи при культуре их, остальное же все браковать. Но вот это-то и является трудно разрешимой задачей, потому что если основываться при браковке на качествах сорта в местных условиях того района, где производится выведение новых сортов, то мы можем забраковать и уничтожить массу таких сортов, которые в других местностях или при других условиях состава почвы могли бы оказаться перворазрядными, прекрасными сортами. И обратно, лучшие сорта у нас могут быть в других местностях никуда не годными, что оригинатор в данной местности совершенно предугадать не может.

Возьмем два-три фактических примера из тысячи. Я скрестил известный южный сорт черешни «белая винклера» с «владимирской» розовой ранней и получил прекрасный по крупности, вкусу и окраске плодов новый гибридный сорт вишни, названный мною «краса севера». Я испытал его культуру на всех доступных для меня разных видах почв, причем оказалось, что на глинистых тяжелых почвах урожайность его удовлетворительна, и, напротив, на песчаных почвах сорт оказался малоплодородным. Так я описал его. Вдруг появляется в журнале «Прогрессивное садоводство и огородничество» заметка известного садовода-пепиньериста (питомниковода) в г. Самаре гр. Решетникова такого содержания: «Мичурин не знает сам, какое сокровище он вывел в сорте вишни «княжна (краса) севера». У нас при размножении оказалось, что, во-первых, этот сорт в сравнении с другими сортами вишен быстро развивается и начинает рано плодоносить и, во-вторых, так сильно урожаен, что все ходят любоваться в питомник этими деревцами и их плодоношением». Этого оказывается мало. В Сибири в г. Омске этот сорт прекрасно выносит морозы свыше 35° Ц и обильно плодоносит, между тем как даже чистый вид «владимирской» вишни там поголовно вымерзает. Как я мог предугадать такое явление природы? Так, даже и теперь, когда я имею фактические данные налицо, у меня рука не решается написать, что гибрид черешни может быть годным для культуры в Сибири.

Имеется другого содержания пример. Выпущен мною в продажу полученный от спортивного уклонения (почковой вариации) «антоновки могилевской белой» новый очень крупноплодный сорт, названный мною «антоновкой полуторафунтовой» (шестисотграммовой), выставочного красивого вида поздне-осеннего или раннезимнего созревания. Плоды его и у нас и в более северных районах, несмотря на меньшую лежкость, ценятся за их красоту и вкусовые качества гораздо дороже простой «антоновки». Затем из некоторых местностей получаются восторженные отзывы об этом сорте с уверением, что плоды его у них сохраняются в свежем виде до весны. Но вот в

г. Воронеже на рынке этот сорт расценивается дешевле, чем простая «антоновка». Оказывается, что все это зависит от той или другой привычки жителей каждой отдельной местности к использованию для пищевого потребления плодов того или другого сорта, что оригинатору нет возможности знать.

Третий пример. Нельзя же браковать превосходного вкуса новые сорта, как, например, выведенный мною сорт «кандиль-китайка», лишь за то, что они в более северных частях Союза окажутся невыносливыми. Границу распространения к северу подобных ему сортов нельзя предугадать; для этого требуются данные многолетних наблюдений в северных местностях и в разных условиях. Еще пример: выведенный мною высокопродуктивный и ценный сорт груши зимнего созревания в лежке «бере зимняя Мичурина» дает у нас небывалые по величине урожаи.

В г. Мичуринске (на Украинской улице, дом № 120) у гр. Давыдова, на усадьбе, размером в полгектара, рассаженные 64 десятилетних дерева «бере зимняя Мичурина» при самом примитивном уходе, равняющемся почти полному отсутствию должного ухода, давали хорошего качества и количества урожайность, но в зиму 1929 г. сад в большинстве своем вымерз. По известиям последнего времени из бывш. Иваново-Вознесенской губернии, Березовского района, от гр. Н. И. Дианова (это на 500 км севернее г. Мичуринска) видно, что этот сорт при тамошних почвенных условиях оказывается выносливым. В Московском районе этот же сорт чувствует себя удовлетворительно.

То же нужно сказать и о свойствах иммунности растений новых сортов к болезням вообще и, в частности, к страданию от грибных паразитов и от повреждения насекомыми. Все это во многом зависит от почвенных и климатических условий каждой отдельной местности. В одинаковой степени от таких же условий зависит и стерильность отдельных сортов, что подтверждается и данными североамериканского садоводства. Одним словом, наши местные оценки достоинств новых сортов, как бы они ни были полны и объективны, не только не могут

распространяться на целые районы, но даже в пределах одного района должны ограничиваться небольшими сравнительно территориями с однородными приблизительно климатом, рельефом и почвой.

Значительная сухость воздуха и почвы, несмотря на теплый климат, не препятствует развитию свойства выносливости к морозам у растений, и наоборот, влажная атмосфера, сырая почва теплого климата сильно изнеживают растения и лишают их свойства выносливости к морозам.

Воспитание гибридов в повышенной температуре, но при крайней сухости воздуха в некоторых случаях не мешает им развить в себе свойство выносливости к морозам, что видно из примера в описании происхождения новых видов монгольских абрикосов и нового сорта яблони «парадокс», выведенного из семени и росшего в жилой отапливаемой комнате с не выставленными летом двойными рамами. В течение девяти лет сеянец этот ни разу не был выносим на открытый воздух и, тем не менее, будучи привитым на десятый год в саду, прекрасно выдерживает все местные морозы и дает крупные плоды хорошего вкуса. Следовательно, из растений с сухих и нагорных местностей, хотя бы и с более теплым в сравнении с нашим климатом, можно надеяться получить выносливые к нашему климату виды. Вообще можно предполагать, что значительная сухость воздуха и почвы, препятствуя тучному развитию растений, может быть коррелятивным стимулом развития относительной выносливости к морозам у растений.

Только на этом основании я в последнее время добыл семена дикого вида фигового дерева, растущего в очень засушливой нагорной местности, и делаю попытку введения этого вида плодового растения в культуру нашей местности.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ПОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ВЫВЕДЕННЫХ И. В. МИЧУРИНЫМ НОВЫХ СОРТОВ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ



ЯБЛОНИ

1. «АНТОНОВКА ЖЕЛТАЯ»

Гибридный сеянец 1904 г., полученный от скрещивания «антоновки обыкновенной» с «кальвилем желтым». Скрещивание произведено с целью получить сорт с более эффектной внешностью плодов для средней и отчасти северной полос СССР.

Первое плодоношение было в 1916 г., на 13-м году роста сеянца. Последующее, второе плодоношение было лишь через промежуток в 3 года, а именно в 1920 г.

Форма плода — репчатая, кальвилевая, глубоко ребристая.

Окраска — яркожелтая.

Величина — высота 70 мм, ширина 85 мм, вес 207 г.

Плодоножка — в 20 мм длины, толстая; сидит в сильно бугристой воронке.

Чашечка — закрытая, очень маленькая, помещается в узкой небольшой впадине.

Семенное гнездо — кособокое, средней ширины, с хорошо развитыми камерами, соединяющимися узкими щелями с осевой полостью.

Семена — очень полные, как бы вздутые, хорошо развитые, средней величины, темнокоричневой окраски.

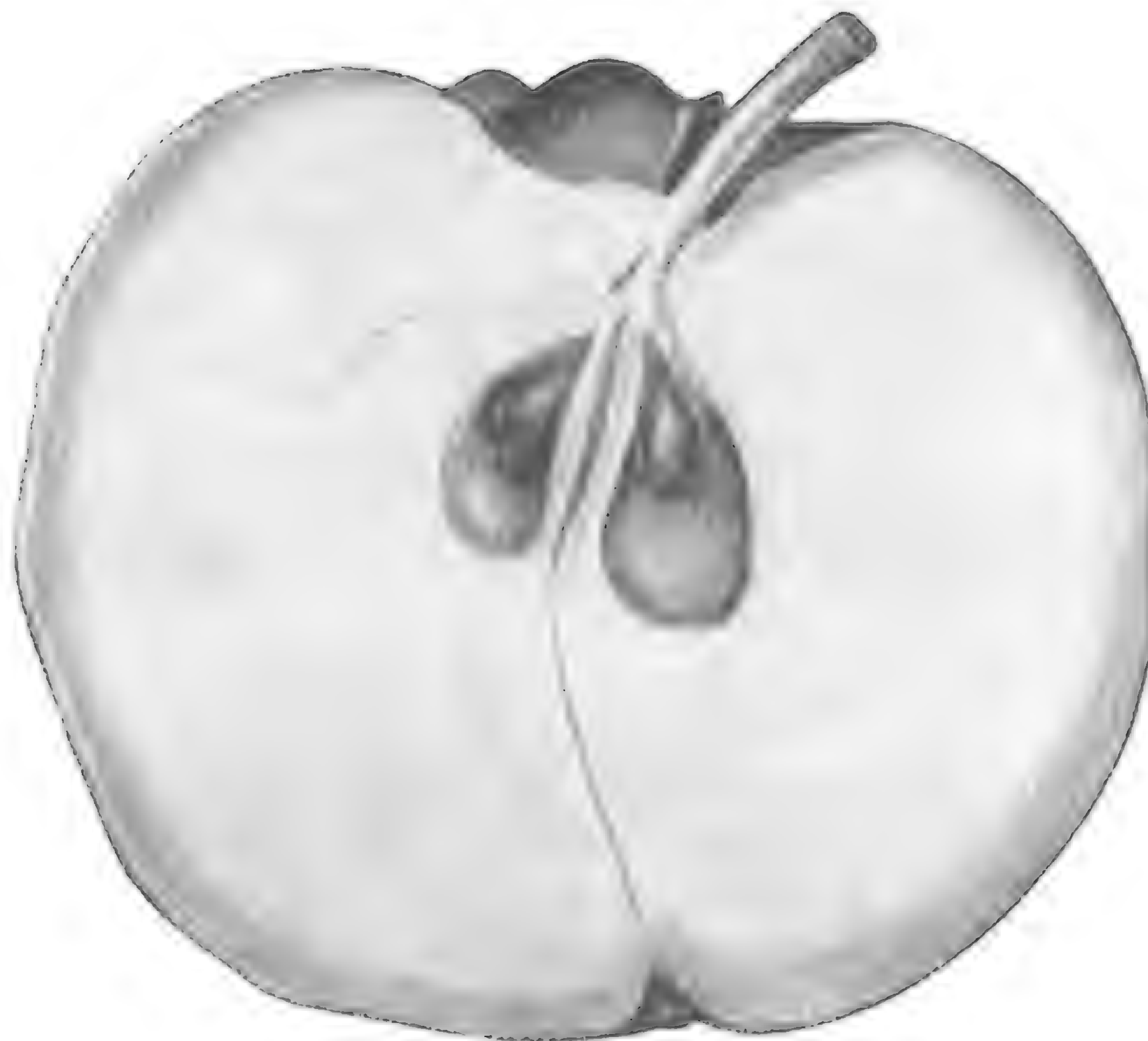


Рис. 28. Плод «антоновки желтой»

Мякоть — рыхлая, сочная, мягкая; пряного сладкого, с легкой кислотой вкуса, приятно душистая.

Время созревания — октябрь — декабрь. С дерева плоды снимаются в первой половине сентября. Зрелости плоды достигают уже с конца сентября.

Свойства дерева — полная выносливость к морозам и хорошая иммунность против грибных болезней. Плоды пятнистости не подвергаются. Сучья хорошо удерживают плоды и, имея прочную древесину, не ломаются от бурь и сильных ветров. Урожайность дерева хорошая. К почве неприхотливо. Сорт имеет назначение лишь для северной полосы Европейской части СССР.



Рис. 29. Лист «антоновки желтой»

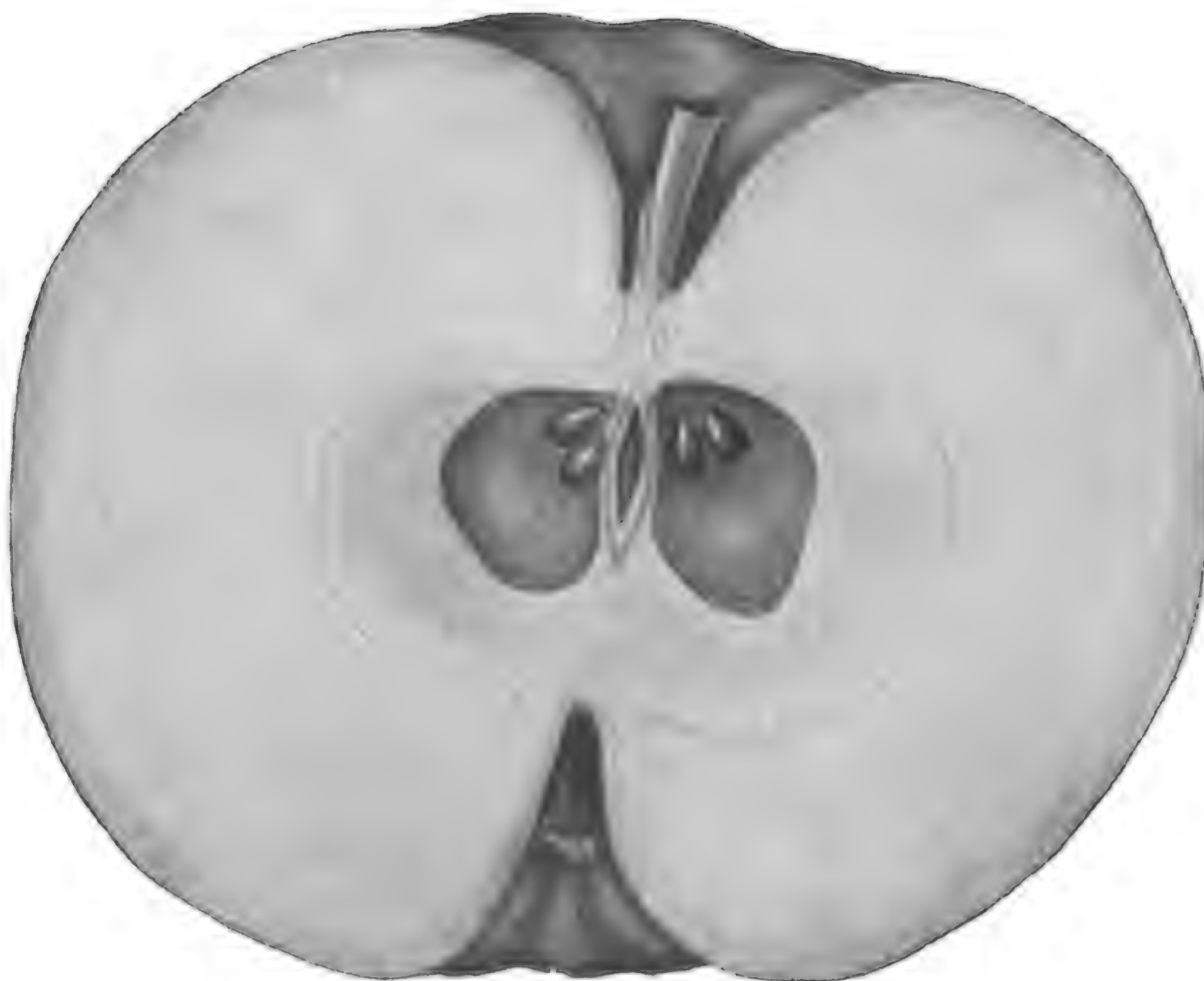


Рис. 30. Плод «антоновки полуторафунтовой»
(Уменьшено)

2. «АНТОНОВКА ПОЛУТОРАФУНТОВАЯ» (ШЕСТИСОТГРАММОВАЯ)

Этот сорт появился в виде «спорта» (почковой вариации) в 1888 г. на одной из ветвей 5-летнего дерева известного старого сорта «антоновки могилевской белой» и после различных испытаний в течение четырех лет в 1892 г. мною пущен в продажу за его исключительно большую величину плодов и их хорошее качество.

Здесь необходимо заметить, что всякое спортивное уклонение требует для сохранения своих достоинств, и в особенности



„АНТОНОВКА ШЕСТИСОТГРАММОВАЯ“



Рис 31. Лист «антоновки полуторафунтовой»

крупности плодов, особых приемов при его размножении. Эти приемы заключаются в том, что для размножения при срезке черенков для окулировки следует выбирать лишь двойные побеги, сросшиеся между собой, в противном случае при употреблении черенков от обычной формы побегов получаются деревца, дающие плоды различной величины, в большинстве среднего размера. Таких двойных побегов на взрослом дереве обычно бывает от 5 до 10 штук. Затем при окулировке нужно отдавать предпочтение двойным, близко друг от друга сидящим глазкам. Для подвоев следует предпочитать сеянцы культурных сортов, преимущественно «скрижапеля» и его разновидностей.

Форма плода — репчато-овальная. слегка ребристая.

Окраска — белая, с белыми подкожными точками, очень красивая.

Величина — высота 98 мм, ширина 125 мм, вес 608 г.

Плодоножка — короткая; выходит из глубокой воронки, покрытой ржавчиной.

Чашечка — закрытая, помещается в ребристой впадине.

Семенное гнездо — широкое с закрытыми камерами.

Семена — средней величины, кверху заостренные, полные, темнокоричневой окраски.

Мякоть — белая, сочная, мелкозернистая, на вкус сладкая, с нежной кислотой и тонким ароматом.

Время созревания — обычно сентябрь — декабрь, но в зависимости от состава почвы в некоторых местностях плоды могут сохраняться даже и до марта, не теряя своей красоты и вкусовых достоинств.

Свойства дерева — полная выносливость, тучный рост, толстые побеги, широкой формы листовая пластинка и обильная урожайность. Прекрасный сорт, в особенности для выделки пастилы и других консервов.

По красивому выставочному виду плодов сорт особенно хорош для садов, близких к большим промышленным городским центрам. Плоды, ввиду большой величины их и рыхлого строения мякоти, требуют тщательной упаковки.

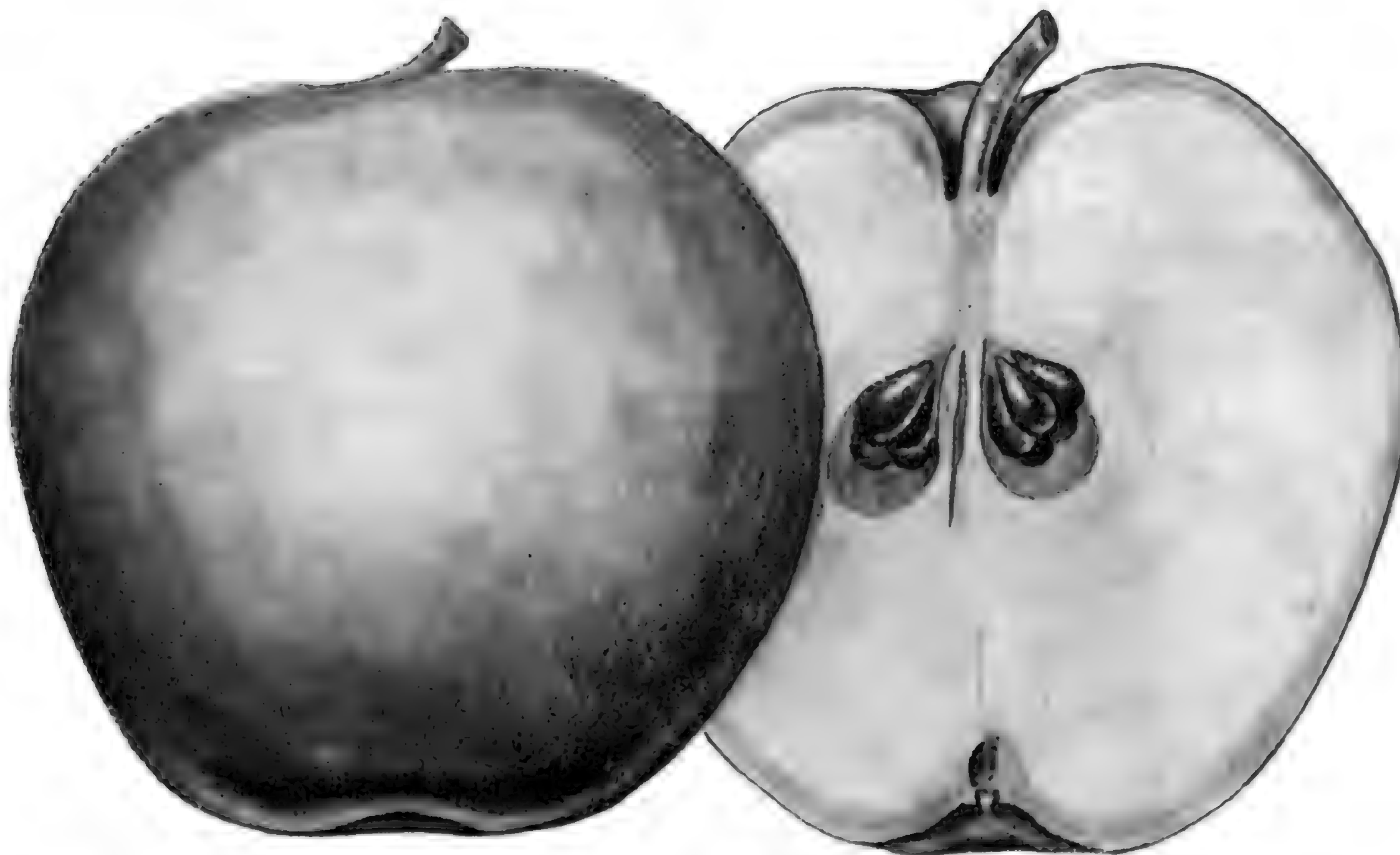


Рис. 32. Плод «антоновки шафранной» (на 7-м году плодоношения, в 1915 г.)
(Уменьшено)

3. «АНТОНОВКА ШАФРАННАЯ»

Получен из семени «антоновки обыкновенной», оплодотворенной пыльцой «ренета орлеанского».

Скрещивание произведено с целью улучшения вкусовых качеств «антоновки» и увеличения способности ее плодов к более продолжительному сохранению в свежем виде в зимней лежке. Семя, полученное от скрещивания, взошло весной 1902 г.

Первое плодоношение было в 1909 г. на 8-м году роста.

Форма плода — овально-коническая, к чашечке плод суживается больше, чем к плодоножке.

Окраска — кожица блестящая, плотная, иногда покрыта причудливой кружевной сеткой ржавчины; при снятии плодов — желтовато-зеленая; в лежке окрашивается в приятный желтый цвет с легким румянцем на солнечной стороне, с полосками и штрихами буро-карминового цвета.



Рис. 33. Лист «антоновки шафранной»

Величина — высота 68 мм, ширина 77 мм, вес 172 г.

Плодоножка — толстая, короткая, слегка выдается из глубокой узкой воронки.

Чашечка — широкая, закрытая, находится в довольно глубокой впадине.

Семенное гнездо — с закрытыми камерами, заключающими в себе от 15 до 22 семян.

Семена — полные, остроконечные; высыхая, принимают серовато-коричневый оттенок.

Мякоть — палевого цвета, сочно-хрустящая, пряная, кисло-сладкого ароматичного винного вкуса.

Время созревания — лежкость плодов «антоновки шафранной» выдающаяся, они хорошо сохраняются в свежем виде до мая, не теряя своей сочности и прелестного вкуса; созревание начинается в лежке с января.

Свойства дерева — побеги довольно толстые; на почву неприхотливо, отличается выносливостью; урожайность обильная и регулярная.

Цветы с увеличенным количеством пестиков и большим количеством энергично действующей пыльцы; хорошо оплодотворяются собственной пыльцой и совершенно не нуждаются в перекрестном опылении с другими сортами, поэтому деревья годны для сплошных насаждений.

Сорт перворазрядный — рекомендуется для промышленных садов. Более подробно описан в журнале «Прогрессивное садоводство и огородничество», № 23 за 1914 г.

4. «БЕЛЬФЛЕР-КИТАЙКА»

Бельфлер-китайка — гибрид «бельфлера желтого американского», оплодотворенного пыльцой «китайской яблони» в целях увеличения выносливости «бельфлера желтого» к климатическим условиям наших суровых местностей.

Семя взошло весной 1908 г. Первое плодоношение сеянца — на 7-м году своего роста (в 1914 г.).

Размеры плодов первого плодоношения были: высота 75 мм, ширина 80 мм, вес 154 г. Созрели они в период между 17 и 23 августа.

С весны второго года плодоношения в роли ментора, для развития способности более позднего созревания плодов, в корону дерева гибрида были привиты копулировкой черенки настоящего «бельфлера желтого». В результате действия ментора плоды увеличились в объеме и весе, и созревание оттянулось более чем на неделю, а способность сохраняться в лежке увеличилась на целых полтора месяца.

Плоды этого второго года плодоношения в 1915 г. были величиной: высота 85 мм, ширина 85 мм, вес 201 г. Созрели плоды между 23 августа и 5 сентября. Сохранились они до 9 октября.

Окраска их желто-золотистого фона, почти сплошь залита красиво раскрашенным яркокрасным румянцем со штрихами и крапинами.

Мякоть белоснежная, пикантного, пряного, винно-сладкого, с легкой приятной кислотой вкуса и с сильным ароматом.

В 1916 г. вес плодов достиг 222 г, и свойство лежкости увеличилось еще на 75 дней. Так, плоды, созревшие на верхних ветвях дерева, дозрели в октябре, а плоды с нижних ветвей долежали до 25 декабря, несмотря на то, что вследствие очень дождливой второй половины лета и осени плоды налились и некоторые из них были прозрачны.

Это развитие свойства более долгой сохранности плодов в свежем виде в данном случае является последствием влияния ментора, т. е. привитых как в весну 1915 г., так и весну 1916 г. еще шести черенков зимних сортов яблонь, в числе которых четыре черенка были известного сорта «наполеон», причем все копулировки помещались лишь на нижних ветвях кроны. В 1919 г. «бельфлер-китайка» была привита в крону взрослого 20-летнего дерева «антоновки полуторафунтовой».

Первые плоды на этом дереве «бельфлер-китайка» принесла в 1921 г.



„БЕЛЬФЛЕР-КИТАЙКА“

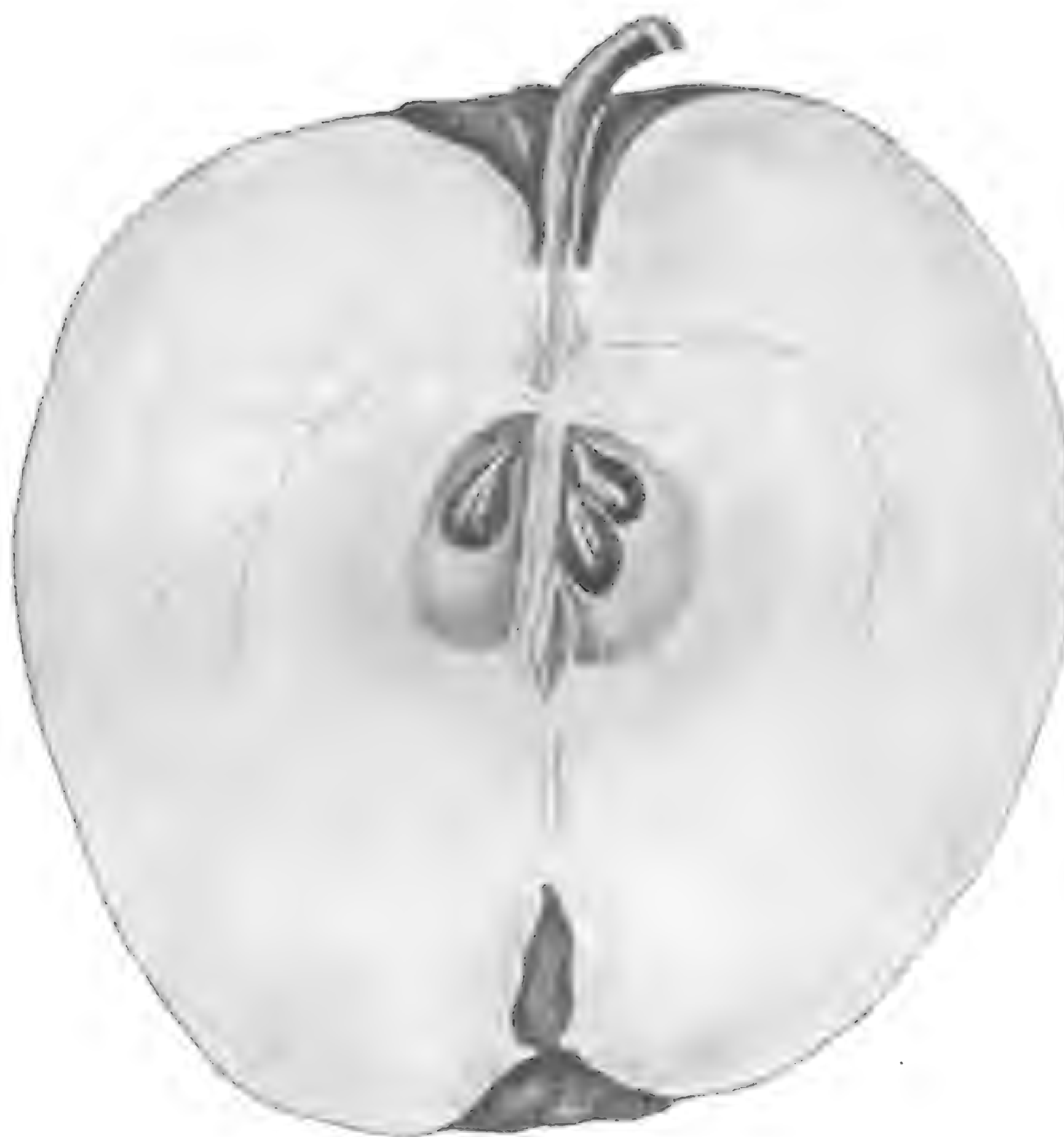


Рис. 34. Плод «бельфлер-китайки»

Урожайность в течение 1923, 1924, 1925 и 1926 гг. получилась чрезвычайно щедрая; величина плодов значительно увеличилась, причем вкусовые качества остались совершенно без изменения.

Из этого опыта я вывожу следующие заключения: во-первых, новый сорт «антоновки полуторафунтовой», несмотря на преобладание количества листвы, в первые годы после прививки на него другого сорта не только не оказал никакого вредного влияния на привитой на него сорт, но даже заметно улучшил величину его плодов.

Во-вторых, из этого опыта становится очевидным, что «бельфлер-китайка» как новый сорт успел выработать в себе



Рис. 35. Лист «бельфлер-китайки»

полную устойчивость и уже не может поддаться вегетативному влиянию подвоев, в особенности если в качестве таковых будут даны дички-сеянцы не из какого-либо слишком слаборослого вида, вроде карликовой разновидности сибирской ягодной яблони, и возраст подвоев будет молодой — не старше двух или трех лет.

Перехожу теперь к помологическому описанию «бельфлер-китайки».

Форма плода — кругловато-овальная, слегка ребристая.

Окраска — сплошная золотисто-светлопалевая, раскрашена нежным румянцем со штрихами и крапинами мягкого интенсивно-яркокрасного цвета.

Величина — высота 85 мм, ширина 100 мм, вес 340 г.

Плодоножка — толстая, короткая, 8 мм длины; вся погружена в глубокую воронку.

Чашечка — закрытая, помещается в глубокой ребристой впадине.

Семенное гнездо—небольшое, с закрытыми камерами, на стенках которых выдаются беловатые дугообразные выступления.

Семена — очень крупные, с особым продольным бугорком.

Мякоть — белоснежного цвета, нежного мелкозернистого строения, пикантно-пряного вкуса с легкой приятно освежающей кислотой и сильным ароматом. По своей красоте и вкусовым качествам «бельфлер-китайка», безусловно, не уступает материнскому растению—«бельфлеру желтому американскому».

Время созревания — с сентября до января. При хороших условиях хранения плоды в зимней лежке могут сохраняться и до февраля, совершенно не теряя своих прекрасных вкусовых качеств.

Свойства дерева — характеризуется своим тучным развитием роста, толстыми побегами, полной выносливостью всех частей к морозам; его крупные листовые пластины превосходят своей величиной листья материнского производителя, т. е. «бельфлера американского».

Цветы отличаются выдающейся выносливостью к весенним утренним заморозкам.

Сеянцы из семян «бельфлер-китайки» почти все отличаются хорошим строением культурного вида. Это — лучший сорт для роли материнского растения при гибридизации.

Не лишним считаю отметить и особое свойство корневой системы — замечательно легко, без какого бы то ни было признака страдания переносить пересадку дерева на новое место. Такого свойства я не встречал во все время долголетних моих работ с различными сеянцами яблонь.

Этот сорт, «бельфлер-китайка», оказался вполне выносливым к морозам в бывш. Иваново-Вознесенской губ. под 58° сев. широты, на 500 км севернее г. Мичуринска, у гр. Н. И. Дпанова.

Сорт — во всех отношениях перворазрядный.

5. «БЕЛЬФЛЕР КРАСНЫЙ»

Для получения сорта яблони с оригинально эффектной красной краской мякоти, цветок «бельфлер-китайки» был оплодотворен в 1914 г. пыльцой гибридного сорта «яхонтовое» (гибрид «яблони Недзвецкого», скрещенной с «антоновкой простой»).

Полученное от скрещивания семя взошло в 1915 г.

Первое же плодоношение при прививке в крону деревца гибрида «яблони Недзвецкого» было в 1924 г., т. е. на 10-й год роста.

Здесь, вследствие двойного влияния как от скрещивания, так и от вегетативного влияния взрослого подвоя на молодой (в двухлетнем возрасте) привой, в сложении нового сорта сильно проявились признаки «яблони Недзвецкого».

Это выразилось в красноватой окраске листьев молодого прироста, в значительно темной окраске кожицы плода, более ребристой его форме и способности гораздо более долгого сохранения в свежем состоянии в зимней лежке, но с заметным понижением вкусовых качеств в сравнении с таковыми же у материнского сорта, т. е. «бельфлер-китайки» (см. рис. 36).

Но по второму году плодоношения нельзя еще судить о качестве плода уже ввиду того, что плоды второго года плодоношения в сравнении с плодами первого года по величине и весу удвоились, а также улучшился в значительной мере и вкус.

Форма плода — репчатая, кальвилеобразная (см. рис. 37).

Окраска—при общем бледнолиловатом фоне с более светлым теневым бочком кожица испещрена лилово-карминовыми штрихами почти по всей поверхности плода.

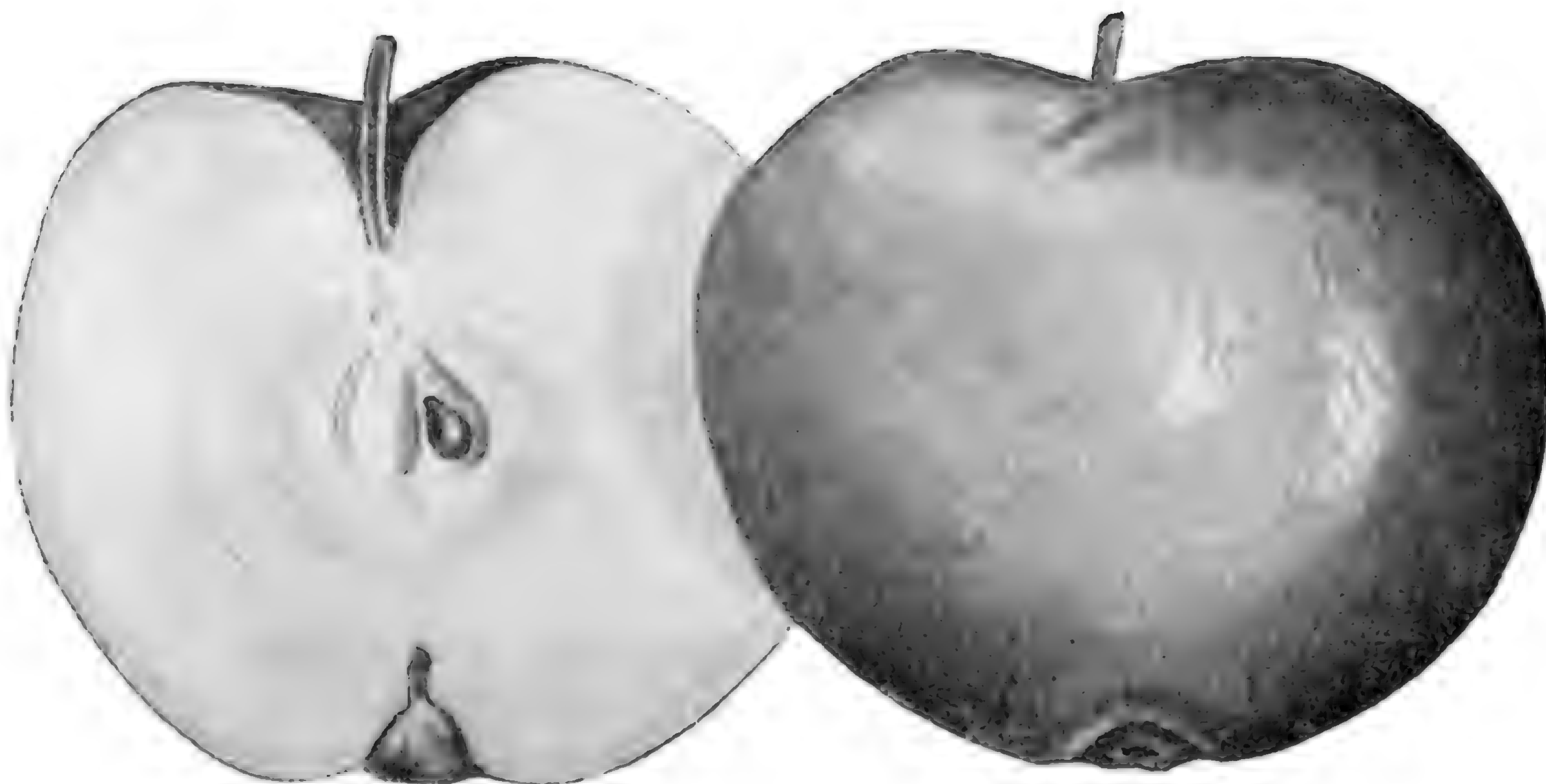


Рис. 36. Плоды «бельфлера красного» первого плодоношения
(*Уменьшено*)

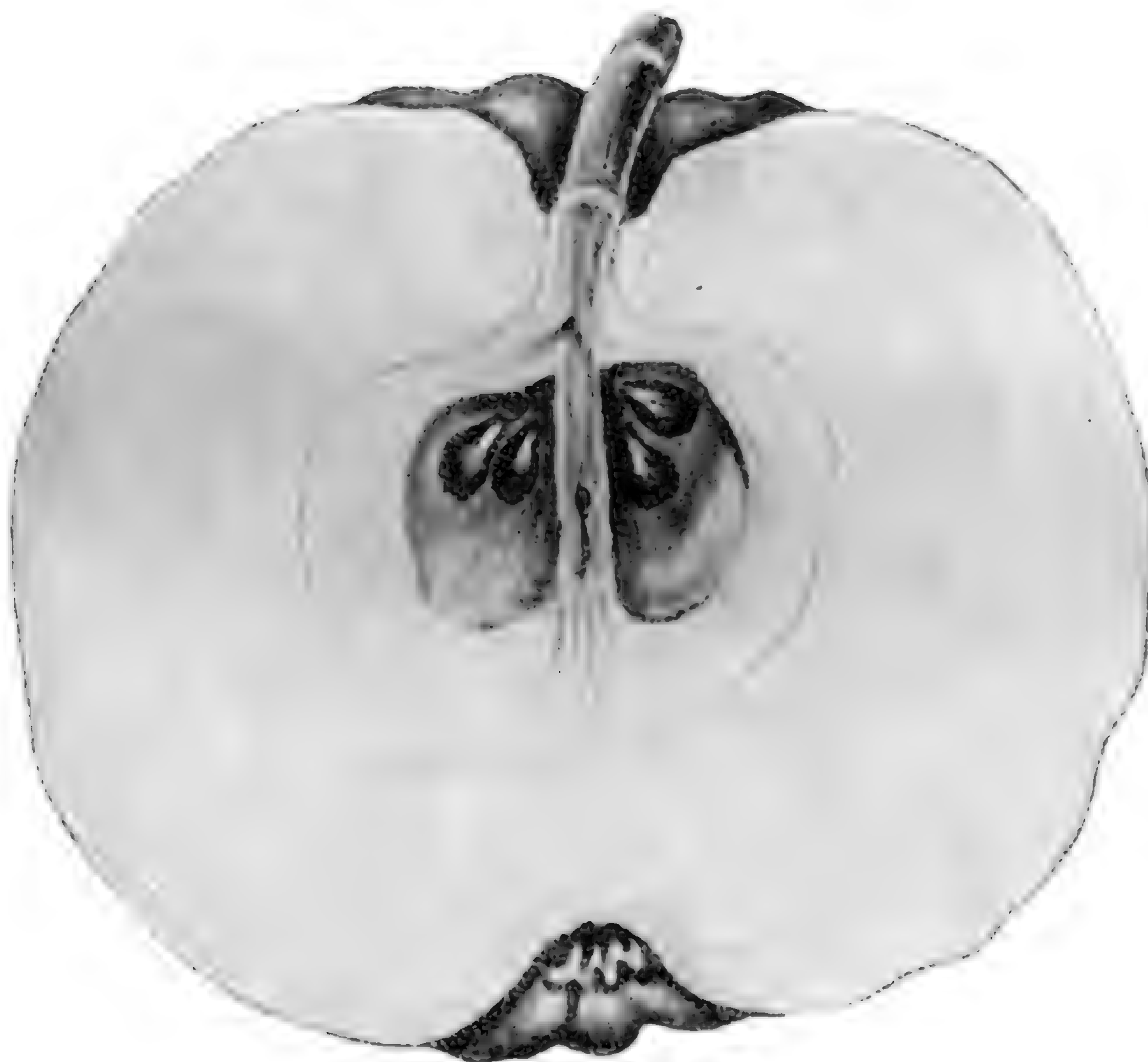


Рис. 37. Плод «бельфлера красного»



Рис. 38. Лист «бельфлера красного»

Величина — высота 60 мм, ширина 80 мм, вес 158 г. Вес плодов первого плодоношения был 79 г.

Плодоножка — очень толстая, до 5 мм, длиной 18 мм, темнокрасного цвета, выходит из глубокой ребристой воронки.

Чашечка — закрытая, помещается в глубокой ребристой впадине.

Семенное гнёздо — широкое, с закрытыми камерами.

Семена — средней величины, полные, темнокрасного цвета.

Мякоть — сочная, рыхлая, мелкозернистая; сладкого, с легкой приятной кислотой вкуса; мякоть под кожицей и семенное гнездо окрашены в бледнорозовый цвет.

Время созревания — февраль — март. Годным к употреблению становится с декабря.

Свойства дерева — к холодам совершенно нечувствительно; эластичные побеги прочно держат плоды, отчего падалицы не бывает даже в сильные ветры и бури; урожайность хорошая.

Сорт — перворазрядный.



„БЕЛЬФЛЕР-РЕКОРД“

6. «БЕЛЬФЛЕР-РЕКОРД»

Получен из семени «бельфлер-китайки», оплодотворенной в 1914 г. пыльцой «яхонтового» (краснолистного гибрида «яблони Недзвецкого» с «антоновкой простой»).

При выведении этого сорта я руководствовался теми же, аналогичными целями, как и при получении сорта «бельфлера красного».

Всход семени, полученного от скрещивания, был в 1915 г. Первое плодоношение сеянца — в 1925 г., на 11-м году роста.

Форма плода — округло-коническая (см. рис. 39).

Окраска — темнокарминовая, на затененной стороне розово-карминовая, основной фон покрыт довольно крупными темно-карминовыми пятнами.

Величина — высота 53 мм, ширина 71 мм, вес 123 г.

Плодоножка — довольно толстая, 16 мм длины; помещается в глубокой, довольно широкой правильной воронке, покрытой грязно-серым налетом.

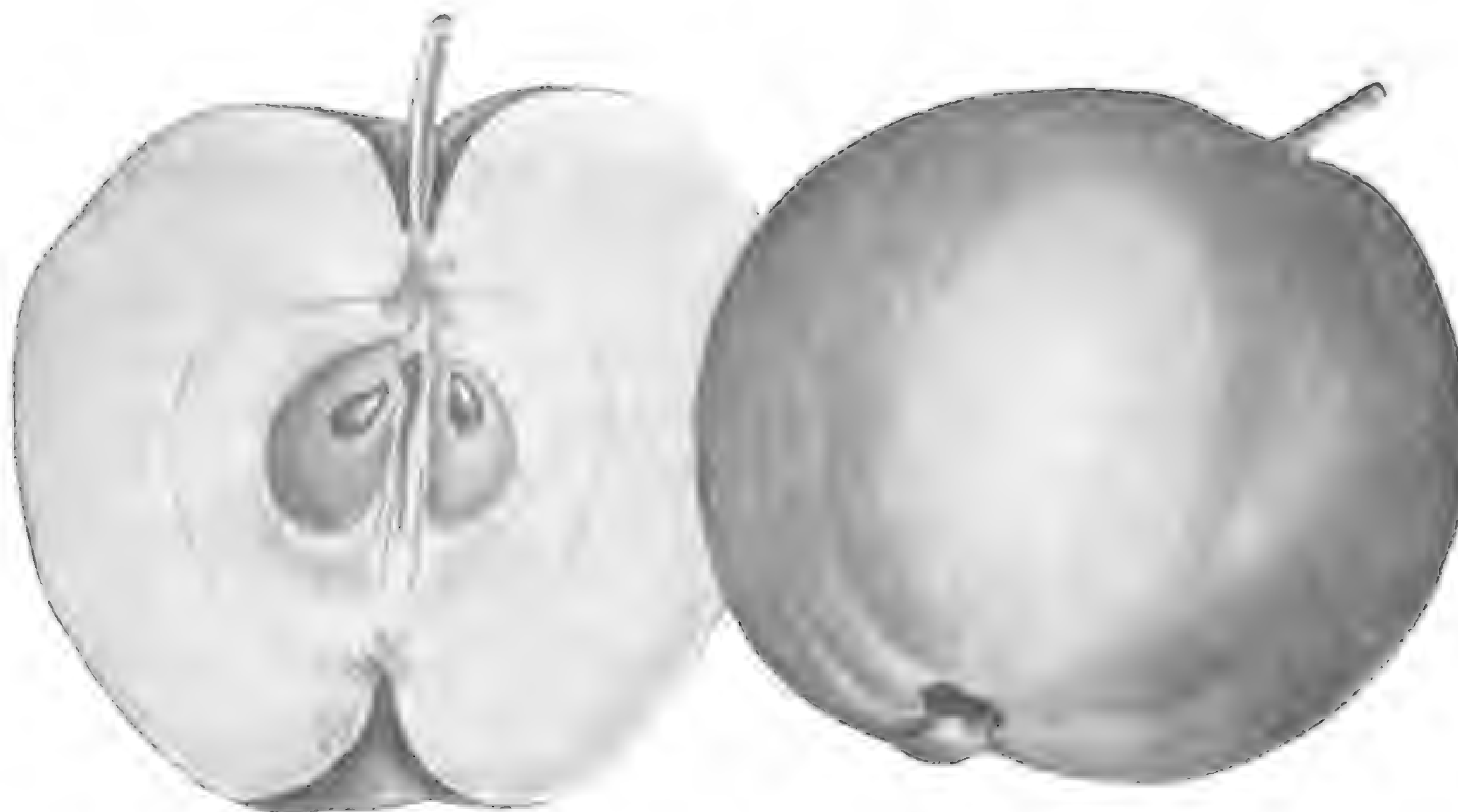


Рис. 39. Плод «бельфлер-рекорда»
(*Уменьшено*)

Чашечка — полуоткрытая, помещается в довольно глубокой ребристой впадине, покрытой нежным серым пушком.

Семенное гнездо — средней величины, с открытыми камерами.

Семена — средней величины, светлокоричневые, с красноватым оттенком, к концу заостренные.

Мякоть — бело-розоватая, рыхлая, крупнозернистая, с приятным кисловато-сладким вкусом и тонким ароматом.

Время созревания — февраль — март. Годным к употреблению становится с декабря.

Свойства дерева — сильного роста, здоровое; сучья средней толщины, довольно упругие, хорошо противостоящие сильным ветрам, отчего падалицы плодов в течение лета бывает чрезвычайно мало.

Облиствление кроны довольно сильное. Выносливость дерева к нашим зимним холодам полная. Урожайность хорошая. Плесневой пятнистости (поражению грибком *Monilia fructigena*) плоды не подвергаются.

Сорт — перворазрядный, выставочный.

7. «БЕЛЬФЛЕР-ФЕНИКС»

Для восстановления внешних и вкусовых качеств «бельфлера желтого американского» цветок «бельфлер-китайки» был оплодотворен в 1915 г. пыльцой «бельфлера желтого».

Семя. полученное от скрещивания, взошло в 1916 г.

Первое плодоношение черенка сеянца-гибрида, привитого копулировкой в крону маточного дерева «бельфлер-китайки», было в 1926 г., на 11-м году его развития.

Форма плода — плоско-округлая, кверху несколько суженная (см. рис. 40).

Окраска — матово-белая, с легким кремовым оттенком на световом боку.

Величина — высота 55 мм, ширина 68 мм, вес 102 г.

Плодоножка — 17 мм длины, средней толщины, помещается в глубокой правильной воронке.

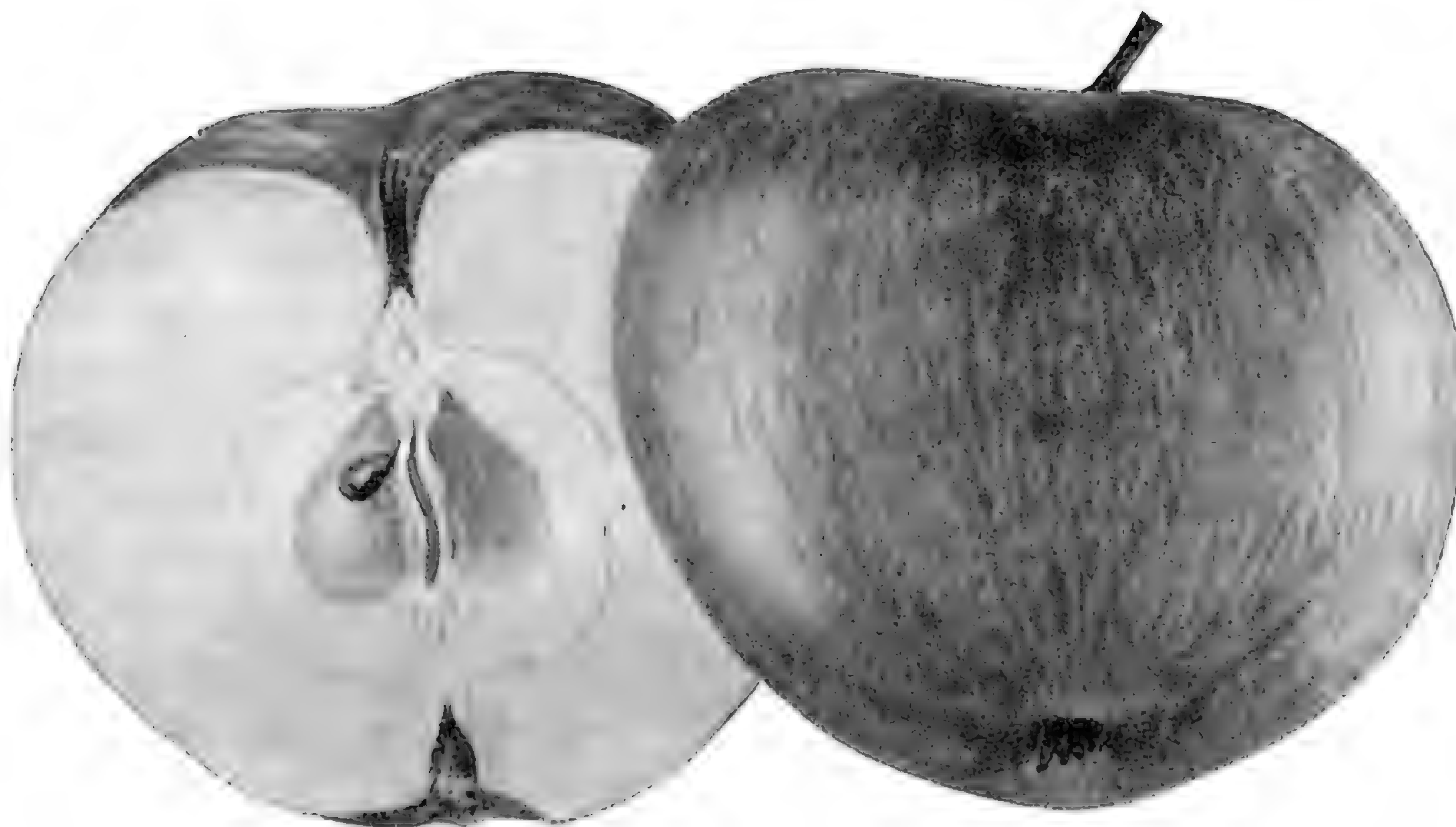


Рис. 40. Плоды «бельфлер-феникса»
(*Уменьшено*)

Чашечка — открытая, находится в глубокой, слегка ребристой впадине.

Семенное гнездо — средней величины, с открытыми камерами.

Семена — средней величины, светлокоричневые, полные.

Мякоть — снежно-белая, мелкозернистая, винно-сладкая, с приятной легкой кислотой и сильным приятным ароматом.

Время созревания — февраль — март. Потребительская зрелость наступает в декабре.

Свойства дерева — рост довольно сильный; дерево к почве совершенно нетребовательно: хорошо растет как на черноземе, так и на тощем глинисто-песчаном грунте; древесина прочная, плоды крепко держатся на ветвях. К зимним морозам дерево выносливо. Урожайность щедрая.

Плоды не подвергаются поражению плесневой пятнистостью. По своим прекрасным вкусовым и внешним качествам сорт перворазрядный.

8. «БЕССЕМЯНКА МИЧУРИНСКАЯ»

Выращен из семени «скрижапеля», оплодотворенного в 1912 г. пыльцой «бессемянки комсинской», с целью получения сорта ценного в промышленном отношении для средней и отчасти северной полос СССР. Семя дало четырехсеменодольный сеянец в 1913 г.

Первое плодоношение прививки этого сеянца в крону взрослого плодового дерева было в 1921 г., причем плоды ничем не отличались от мужского производителя, и лишь величина их была гораздо меньше.

Форма плода — от плоско-округлой до круглой (см. рис. 41).

Окраска — желтовато-светлозеленая; солнечная сторона покрыта карминовыми широкими, прерывающимися штрихами.

Величина — высота 67 мм, ширина 72 мм, вес 185 г.

Плодоножка — толстая, в 20 мм длины, выходит из глубокой слегка ребристой воронки.

Чашечка — средней величины, полуоткрытая, помещается в довольно глубокой, слегка ребристой впадине.

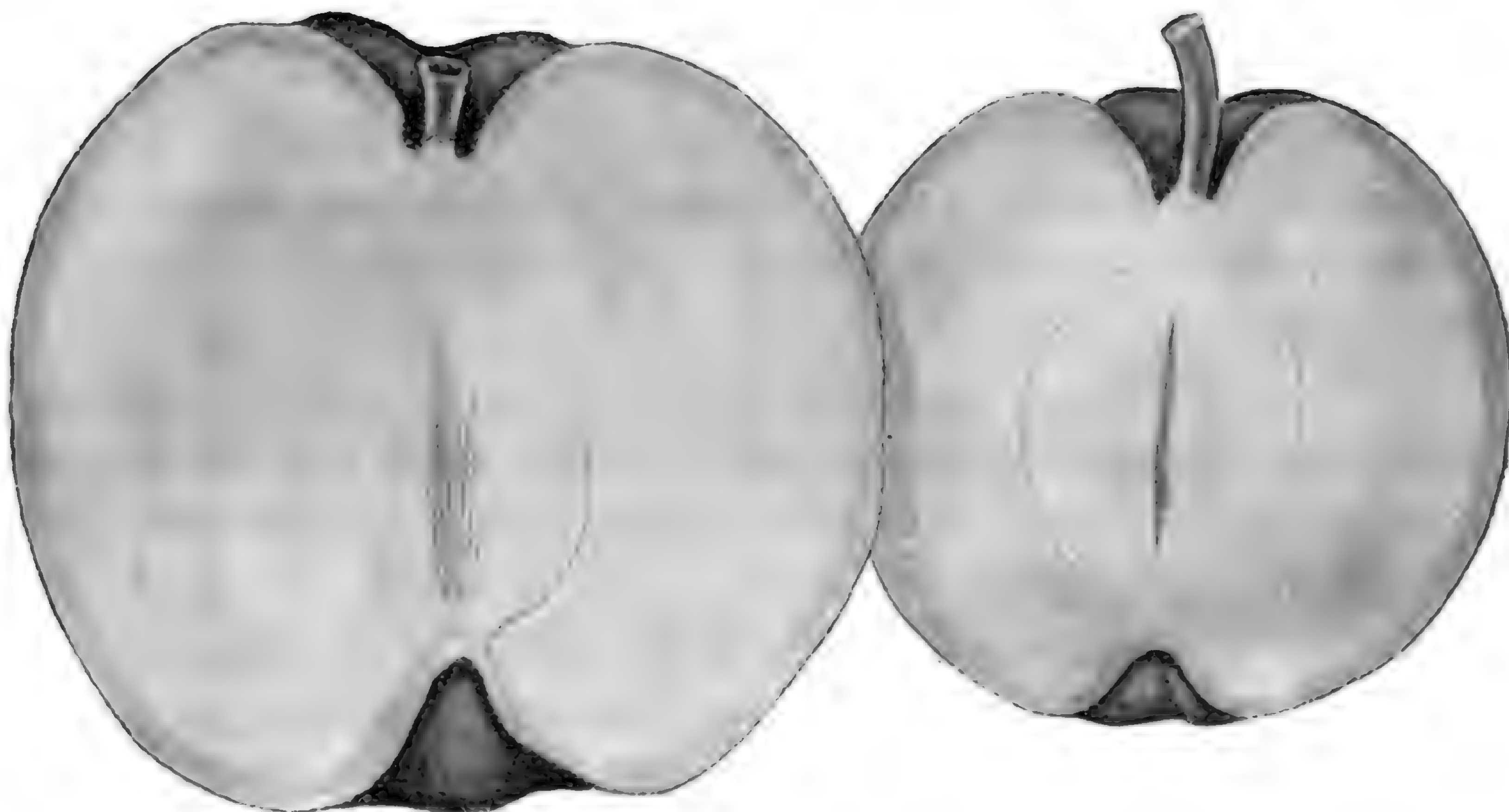


Рис. 41. Плоды «бессемянки мичуринской»
(*Уменьшено*)



Рис. 42. Лист «бессемянки мичуринской»

Семенное гнездо — у некоторых плодов совершенно отсутствует, у других же иногда является вполне сформированным.

Семена — в большинстве плодов их не бывает, так как этот сорт своей пыльцой не оплодотворяется, но в случае нахождения в соседстве некоторых сортов яблонь, симпатизирующих акту оплодотворения «бессемянки мичуринской», таковая может, хотя и в малом количестве, давать семена.

Мякоть — сочная, плотная, прекрасного винно-кисло-сладкого вкуса, с приятным ароматом.

Время созревания — потребительская годность с октября; лежкость плодов выдающаяся: они лежат до нового урожая, не теряя своих внешних и вкусовых качеств.

Свойства дерева — древесина ветвей прочная, хорошо противостоящая ветрам и бурям, отчего падалицы «бессемянки мичуринской» в течение лета не бывает; дерево отличается полной выносливостью к морозам.

Оба сорта, как «комсин», так и «бессемянку мичуринскую зимнюю», считаю перворазрядными, годными для разведения в садах средней и отчасти северной полос СССР для промышленных целей.

9. «БОРСДОРФ-КИТАЙКА»

Борсдорф-китайка — гибрид «борсдорфского луковичного», оплодотворенного пыльцой «китайской яблони» в 1907 г., с целью выведения нового сорта чрезвычайно долгой лежкости и хороших вкусовых качеств, как это имеет место у материнского растения, где плоды при тщательном сбережении сохраняются до нового урожая, не теряя своих прекрасных качеств, но дерево в нашей местности невыносливо. Всход семени, полученного от скрещивания, был в 1908 г.

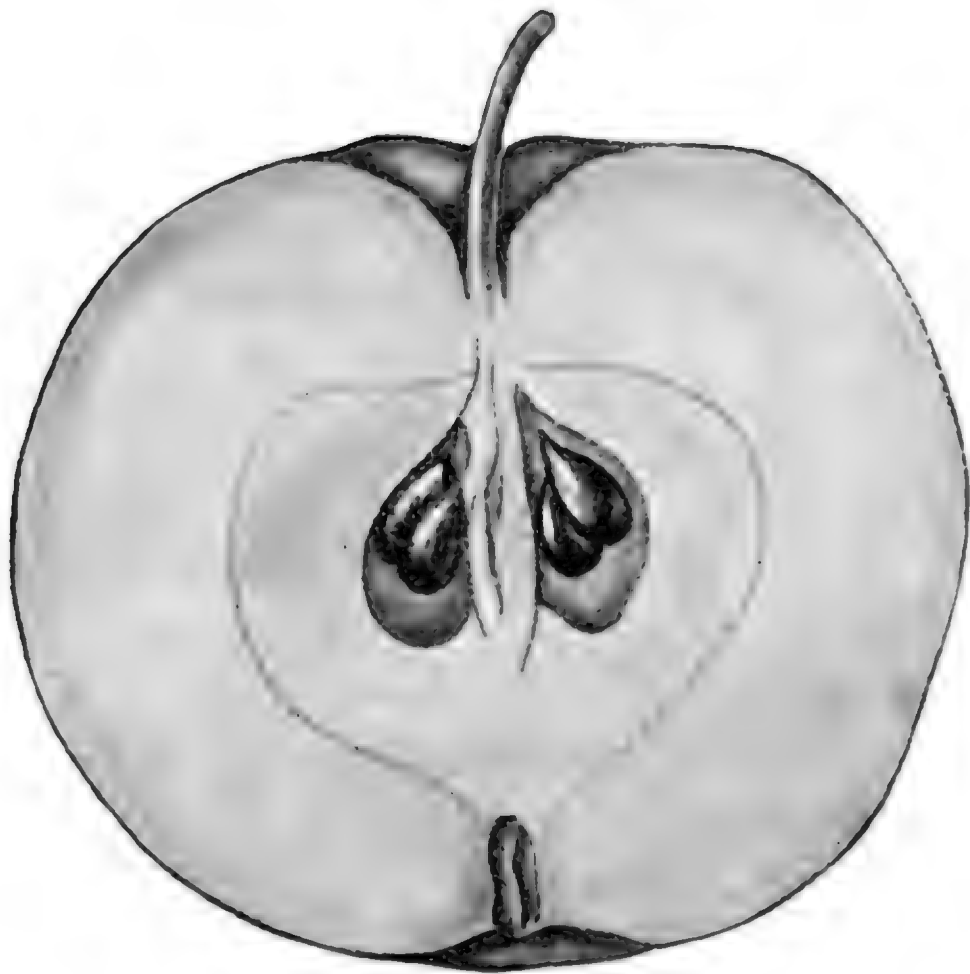


Рис. 43. Плод «борсдорф-китайки»

Первое плодоношение — в 1915 г., на 7-м году жизни сеянца.

Форма плода — округло-репчатая (см. рис. 43).

Окраска — желто-зеленая; изредка за мететен

небольшой слабый румянец; по всей поверхности плода рассыпаны беловатые подкожные точки. В общем у «борсдорф-китайки» весьма красивая, опрятная внешность, к тому же сорт отличается чистотой наружности своих плодов, которые не подвергаются никакой грибковой пятнистости.

Величина — высота 42 мм, ширина 51 мм, вес 55 г.

Плодоножка — до 14 мм длины, средней толщины, помещается в широкой неглубокой воронке.

Чашечка — закрытая, маленькая; углубление чашечки широкое и довольно мелкое.

Семенное гнездо—средней величины, очень похоже на луковичное, с закрытыми камерами.

Семена — средней величины, полные, светлокоричневого цвета.

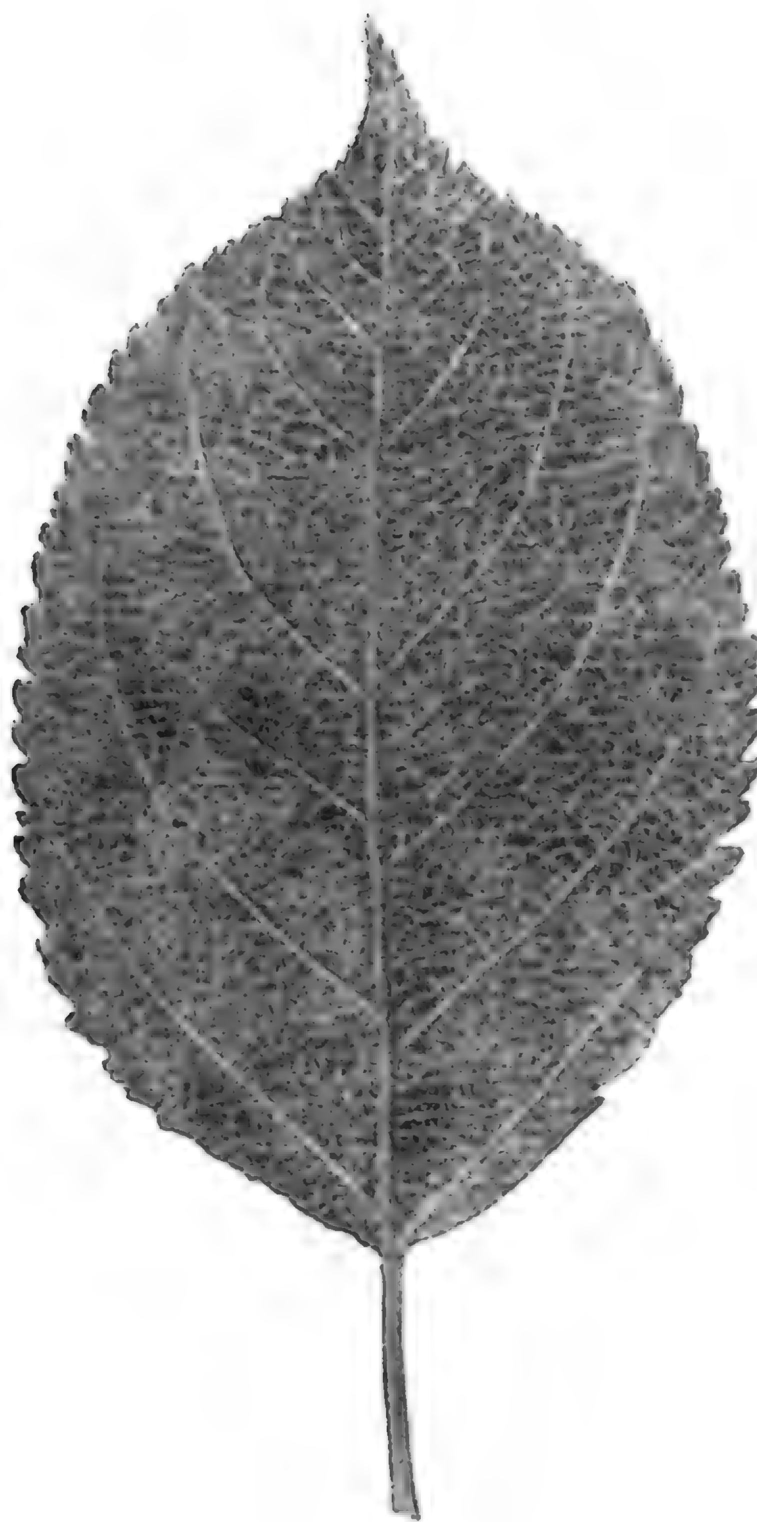


Рис. 44. Лист «борсдорф-китайки»

Мякоть — плотная, белая, мелкозернистого строения, сочная, ренетного вкуса.

Время созревания — к употреблению делается годным не раньше чем со второй половины декабря; сохраняется в лежке до мая.

Свойства дерева — полная выносливость и довольно хорошая урожайность; плоды на ветвях держатся прочно, выделяются внешним видом по чистоте в зимней лежке.

По долгой зимней лежкости и вкусу — прекрасный столовый перворазрядный сорт.

10. «КАЛЬВИЛЬ АНИСОВЫЙ»

С целью устранения наклонности к заболеваниям «перцовкой»* «аниса бархатного», а также придания ему лучших вкусовых качеств как сорта, имеющего важное промышленное значение для всего Поволжья, цветы этого сорта были оплодотворены пыльцой «красного зимнего кальвиля».

Всход полученного от скрещивания семени был в 1912 г. Первое плодоношение было в 1920 г., на 9-м году жизни сеянца.

Форма плода — коническая, кальвилевая, с ясно выраженными десятью ребрами (см. рис. 45).

Окраска — беловато-розовая, с блестяще яркошарлаховым боком, с белыми мелкими подкожными точками, рассыпанными по всей поверхности плода.

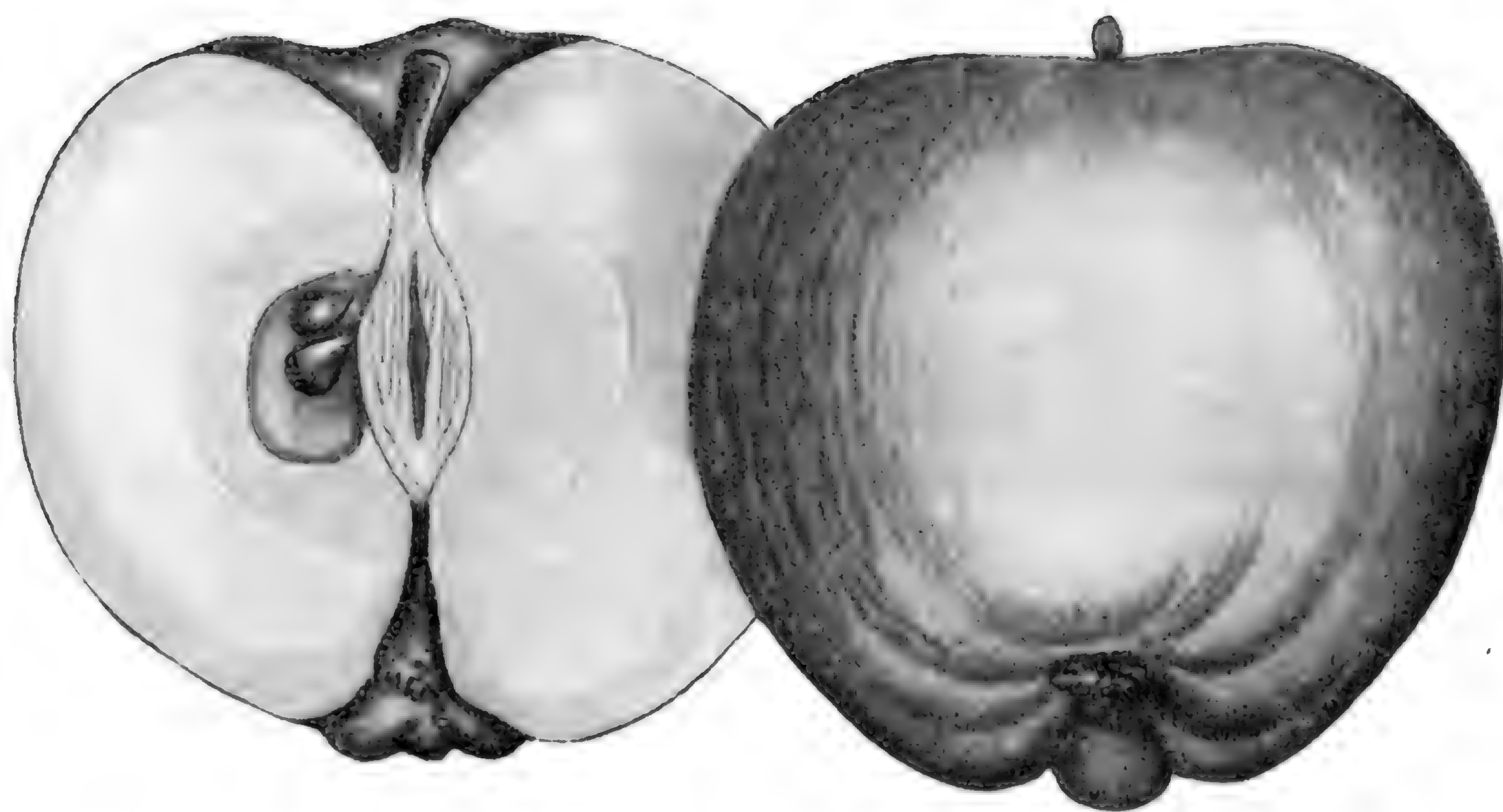


Рис. 45. Плоды «кальвиль анисового»
(*Уменьшено*)

Величина — высота 68 мм, ширина 76 мм, вес 153 г.

Плодоножка — короткая, 10 мм длины, тонкая, сидит в глубокой узкой воронке.

* «Перцовка»— свойство плодов аниса приобретать в лежке резкую горечь.

Чашечка — закрытая, находится в глубокой ребристой впадине.

Семенное гнездо — широкой формы, с закрытыми камерами, с большой осевой полостью.

Семена — вполне развитые, средней величины, светлокоричневой окраски.

Мякоть—достаточно сочная, плотная, винно-кислосладкая, с сильным приятным ароматом.

Время созревания — годным к употреблению становится с ноября; полной зрелости достигает в декабре и лежит в зимней лежке до марта, нисколько не морщась, не загнивая и не теряя своих внешних и вкусовых достоинств.

Свойства дерева — отличается полной выносливостью; рост дерева довольно хороший; ветви упругие, прочные, хорошо держат плоды при сильных ветрах; к почве неприхотливо; довольно урожайное.

Сорт в промышленном отношении для северных местностей перворазрядный.



Рис 46. Лист «кальвиль анисового»

11. «КАНДИЛЬ-КИТАЙКА»

Чтобы иметь для жителей средней полосы СССР, с ее суровыми климатическими условиями, если не совершенный настоящий сорт крымского «кандиль-синапа», не превзойденного еще до сих пор на юге по его изящной форме, выдающейся красоте и великолепию его внешней окраски, то, во всяком случае, сорт очень близкий к нему по вкусовым и внешним качествам,— было произведено оплодотворение в 1892 г. цветов первого цветения 15-летней «китайской яблони» пыльцой «кандиль-синапа».

Плоды дозрели вполне благополучно, никакого уклонения в форме плодов в этом случае я не заметил.

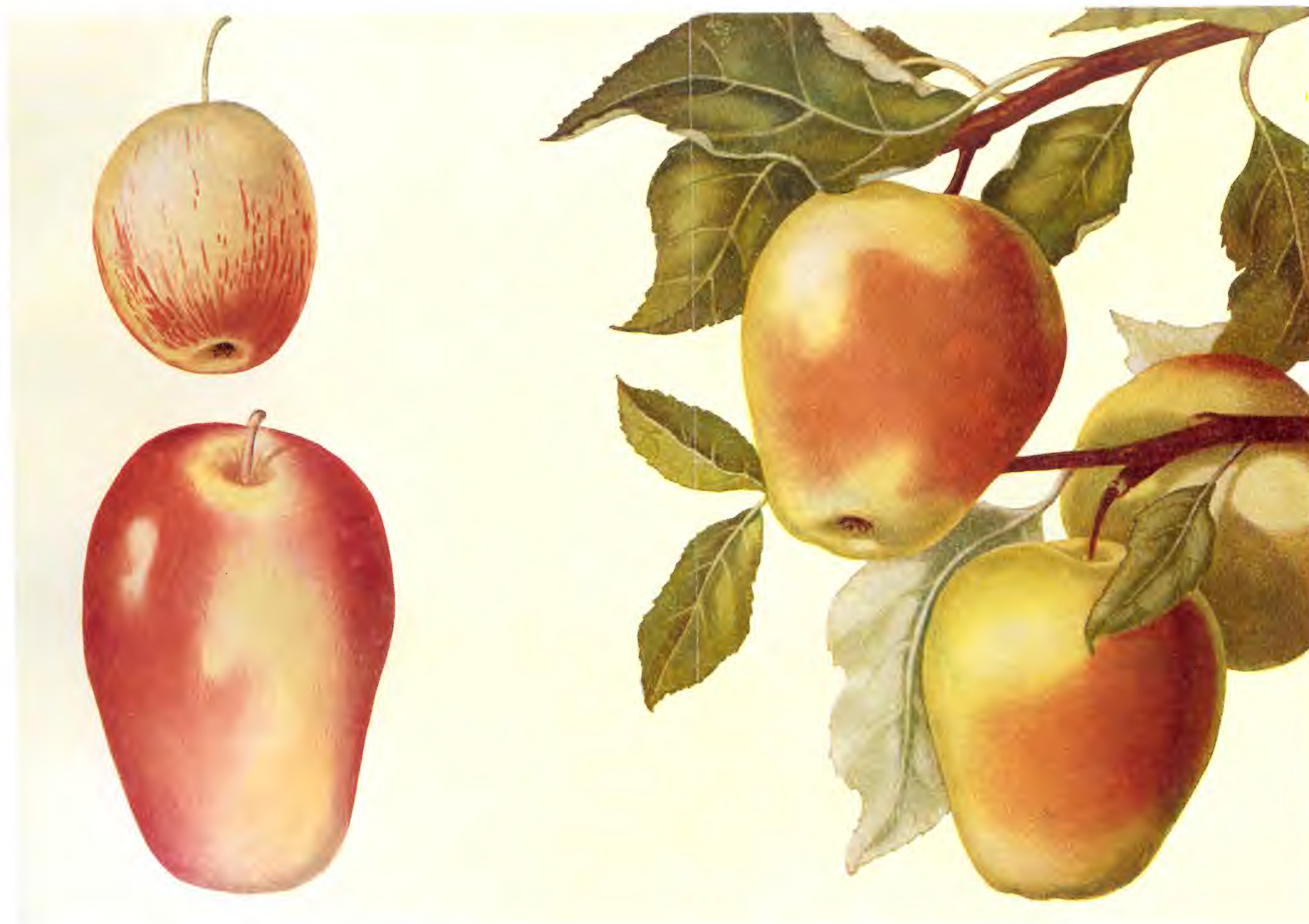
Семена из полученных таким образом плодов были высеяны в ящики в ту же зиму и вынесены на открытый воздух.

Всход семян был весной 1893 г. В первую зиму сеянцы совершенно не пострадали от мороза, но в следующие затем зимы эта приобретенная устойчивость начала теряться.

Сеянцы в своем габитусе начали заметно уклоняться в сторону «кандиль-синапа».

Чтобы преодолеть возрождающееся влияние «синапа», я окулировал в 1898 г. глазками одного из лучших гибридных сеянцев крону материнского растения «китайской яблони» в целях повторного усиления со стороны матери признаков выносливости у гибридного сеянца.

Затем на следующий год рядом с выросшими из окулированных глазков побегами я оставил, не срезая, большую часть кроны «китайки», не без основания надеясь, что замеченное мною влияние «китайской яблони» в гибридных сеянцах в смысле увеличения их выносливости при прививке с такими условиями должно значительно усилиться. Этому особенно должно было способствовать то обстоятельство, что оставленная часть кроны «китайки» с ее листвой так или иначе должна оказать преобладающее влияние на формировку строения еще очень молодого,



„КАНДИЛЬ-КИТАЙКА“ С ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ: справа – кандиль-китайка»; слева вверху – китайка (мать); внизу – «кандиль – синап».

не успевшего выработать полной устойчивости привитого сорта, да еще при очень незначительном количестве его собственной листвы. Это на самом деле блестяще и подтвердилось.

На этот раз воздействие матери, т. е. «китайки», на ее же детище не заставило себя долго ждать. В следующие годы прививки прекрасно развились, совершенно не страдая от мороза.

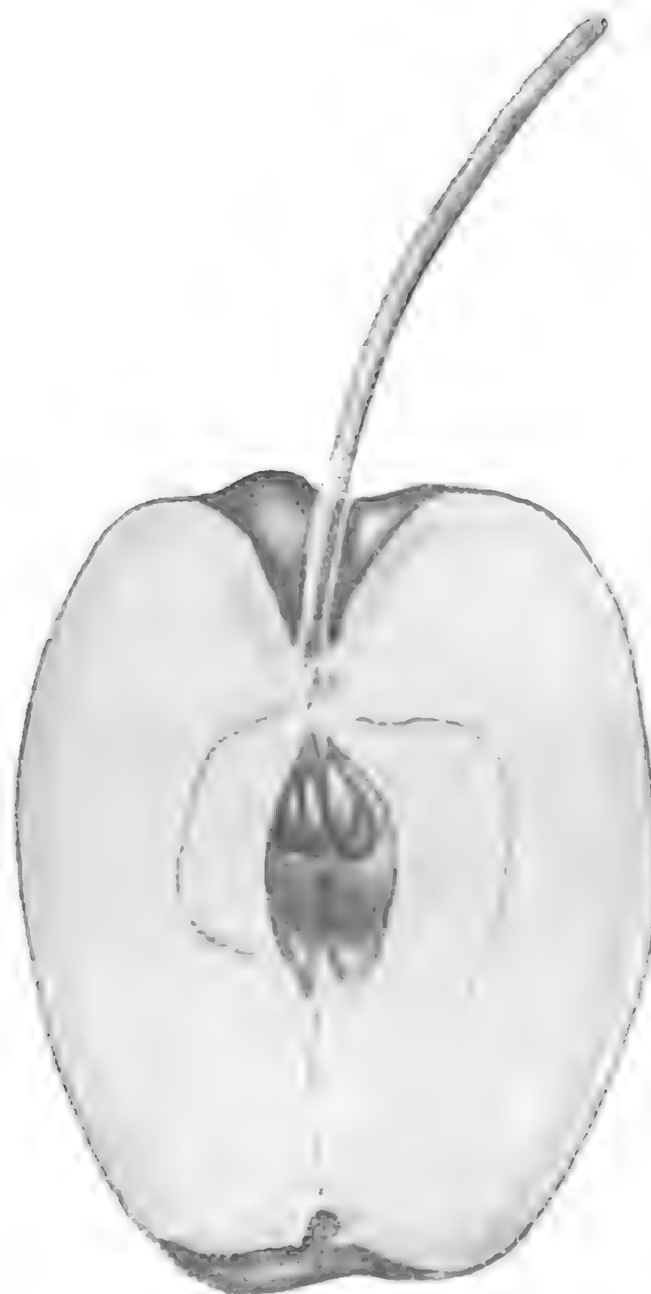


Рис. 47. «Кандиль-китайка» первого плодоношения

Оставшиеся части ветвей «китайки» я постепенно удалил из кроны, и вот первое плодоношение деревца наступило в 1902 г.; плоды были мелки, безвкусны и по весу едва достигали 38—40 г. Они были так невзрачны на вид и так малы, что положительно казалось, что новый сорт не заслуживает никакого внимания, и лишь форма строения листовых пластин напоминала «кандиль-синап».

Плоды пролежали только до декабря и с этого времени начали морщиться и сохнуть. Семена их всходов не дали. Одним словом, всякий на моем месте не задумался бы уничтожить деревцо как негодное. Но, основываясь на многих опытах выведения из семени других сортов плодовых деревьев, я знал, что по плодам первого урожая о достоинстве нового сорта судить нельзя и что если не все без исключения, то большая часть новых сортов формировку своих плодов доводит до совершенства лишь в течение нескольких лет. Поэтому деревцо я уберег, тщательно наблюдал за ним, а также за изменением плодов, делал ежегодно снимки с разреза плода и записывал все морфологические и биологические особенности нового сорта.



Рис. 48. Лист «кандиль-китайки» первого плодоношения

После первого плодоношения во все последующие затем годы плоды «кандиль-китайки» постепенно улучшались во всех отношениях, и с 1906 г. они достигли уже веса 130 г, между тем как плоды настоящего «кандиль-синапа» были 128 г.

Параллельно с увеличением веса плодов, конечно, увеличивалась и их величина, быстро улучшалось вкусовое достоинство мякоти, изменялась окраска и значительно увеличилось время их зимней лежки; так, плоды 1905 г. уже свободно сохранились до марта. Затем семена плодов, начиная с урожая 1904 г., стали прекрасно всходить. Вес плода гибрида первого плодоношения был 38 г; вес плода четырнадцатого плодоношения достиг уже 150 г.

На семнадцатый год плодоношения, в 1920 г., характеризующемся чрезвычайно сухим летом, плоды достигли 210 г веса, высоты 79 мм и ширины 78 мм. На двадцатый год плодоношения, в 1922 г., плоды «кандиль-китайки» вследствие недостатка влаги слабо развились в ширину, между тем как высота получилась нормальная; поэтому они формой более приблизились к крымскому «кандиль-синапу» (см. рис. 49), и окраска при этом получилась яркожелтая, с шарлаховым бочком. Свойство лежкости не изменилось. На двадцать второй же год

плодоношения, в 1924 г., весной была произведена обрезка ветвей дерева с целью побуждения усиленного роста летних побегов для срезки черенков на окулировку, вследствие чего некоторые плоды достигли 158 г веса.

Описав небольшую часть моих наблюдений над жизнью и развитием нового гибридного сорта «кандиль-китайки», перехожу теперь к его помологическому описанию.



Рис. 49. Плод настоящего «кандиль-синапа»

Форма плода — плоды средней величины, овально-конической и частью овально - цилиндрической очень красивой формы (см. рис. 51).

Окраска — при снятии плода зеленоватая с размытым карминно-розоватым румянцем на солнечной стороне; в лежке к февралю окраска переходит в желтую с интенсивным ярким карминно-розовым размытым румянцем, широко разлитым по солнечному боку плода, резко прерывающимся в местах, затененных листьями или прилегающими соседними плодами.

Кожица блестящая, очень плотная, мало подвергающаяся нападению грибных паразитов, покрыта слегка выпуклыми беловатыми подкожными точками.

Величина — высота 78 мм, ширина 64 мм, вес 165 г.

Плодоножка — тонкая, длинная; выходит из глубокой и узкой воронки.

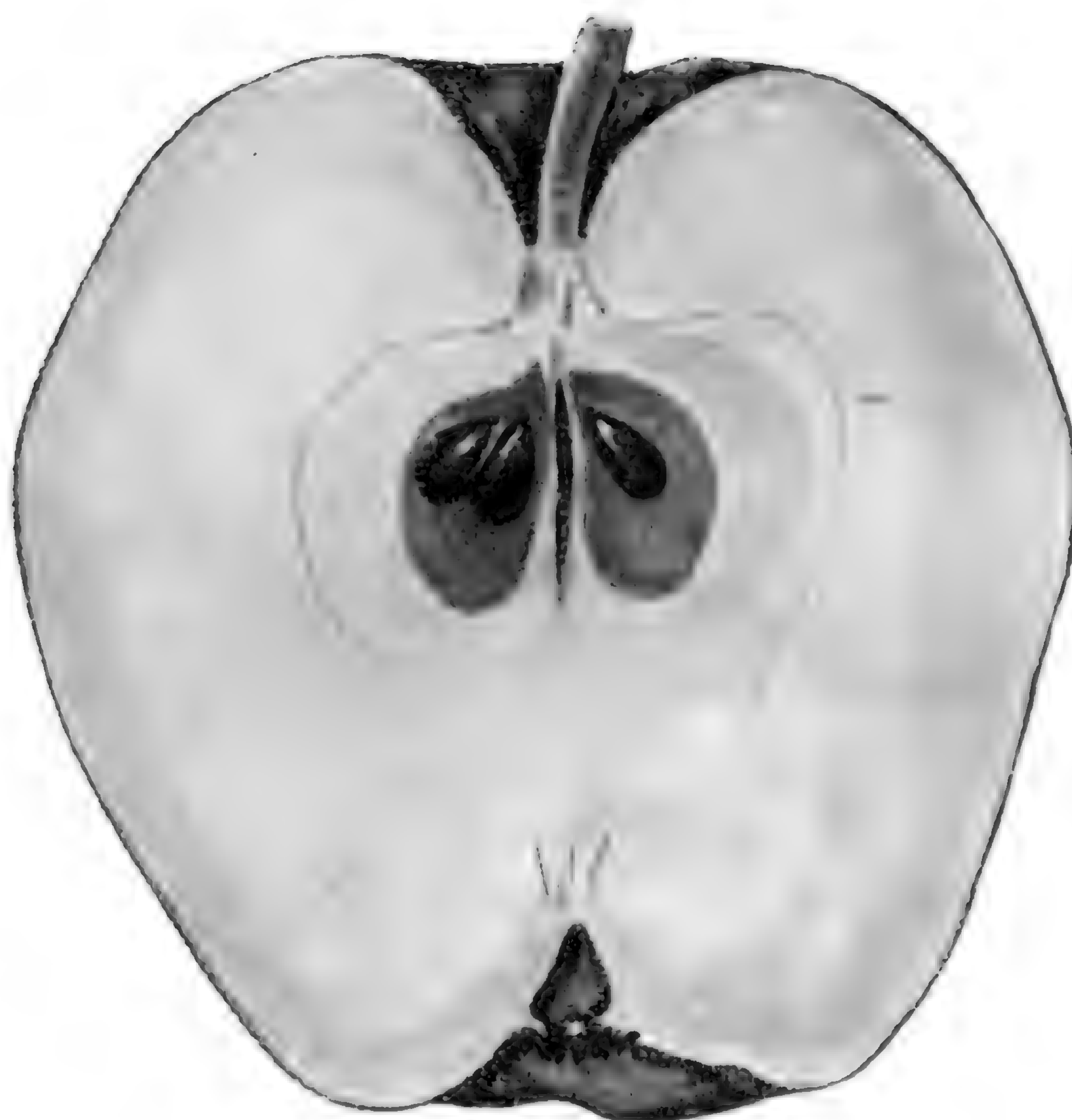


Рис. 50. «Кандиль-китайка» четырнадцатого плодоношения

Чашечка — полуоткрытая, с крупными зелеными чашелистиками; помещается в отлогом воронкообразном углублении.

Семенное гнездо — больше средней величины, несколько придвинуто ближе к ножке.

Семена — полные, средней величины, заостренные, светло-каштанового цвета.

Мякоть — белая, плотная, винно-сладкая, прекрасного характерного вкуса крымского «кандиль-синапа», но сочней его.

По утверждению многих, «кандиль-китайка» по своим вкусовым качествам превосходит «кандиль-синап».

Время созревания — плоды, снятые в первой половине октября, дозревают и приобретают свои хорошие вкусовые качества в лежке лишь к февралю.

Начало же потребительской зрелости устанавливается уже с конца декабря. Плоды при нормальных условиях хранения

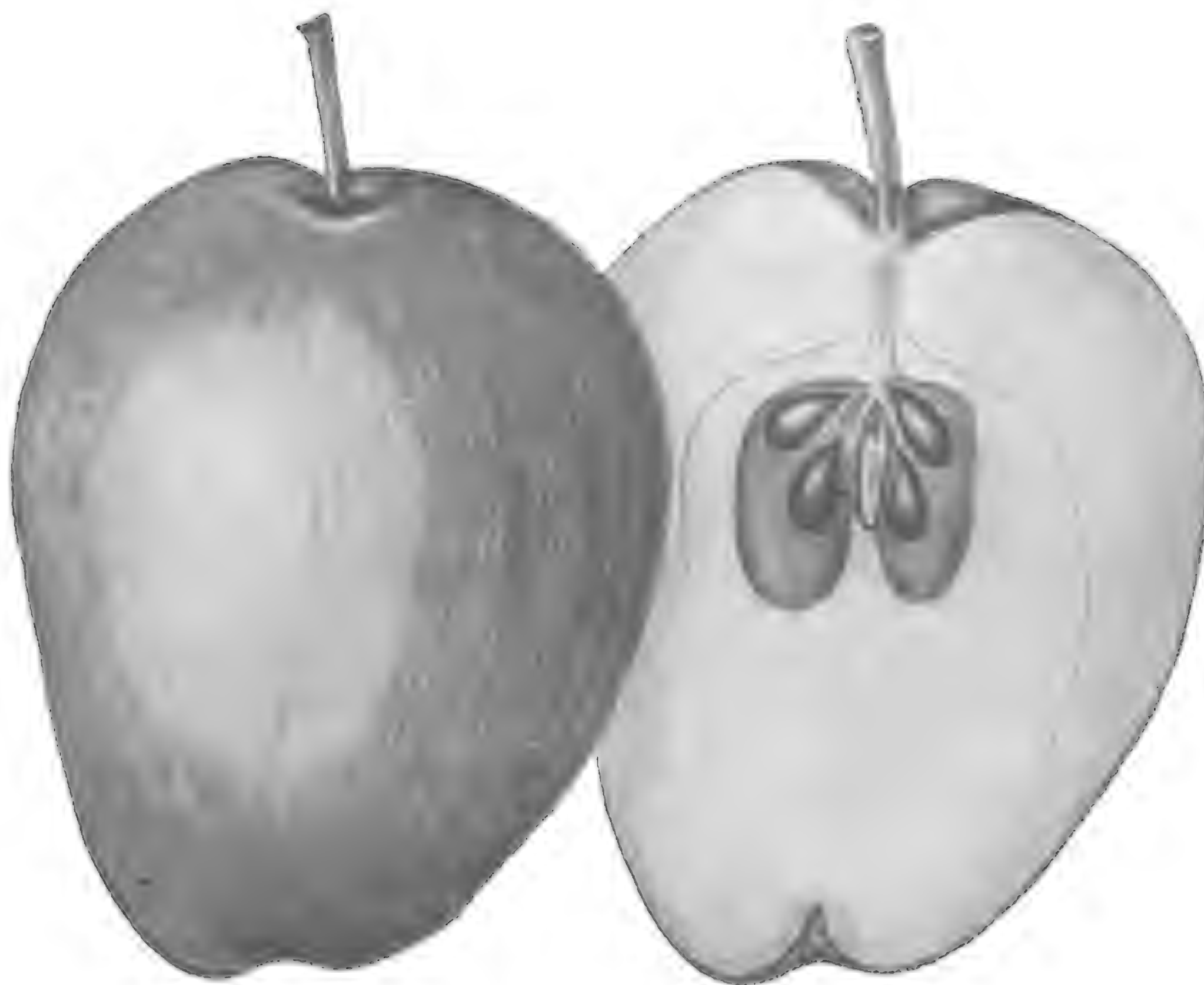


Рис. 51. Плоды «кандиль-китайки»

могут легко держаться до апреля, причем они отличаются замечательной способностью не подвергаться гниению в лежке и не терять в ней свои прекрасные вкусовые качества.

Свойства дерева — рост средней силы, крона сжатая, метелковидная, с гибкими и довольно длинными побегами темнокоричневой окраски и с легким налетом пушка на их концах.

Листья длинной, узко-овальной формы, свернуты желобком, по краям сильно гофрированы. Зубчатость их неглубокая, косая и острая (см. рис. 52). Листовая пластина с лицевой стороны гладкая, с обратной — пушистая. Листовой черешок длинный, тонкий, в месте прикрепления к побегу сильно утолщенный, окрашен в лиловый цвет.



Рис. 52. Лист «кандиль-китайки»

Плодовые почки располагаются по концам однолетних побегов, а также и на боковых побегах двухлетнего возраста.

Урожайность щедрая. Дерево отличается полной выносливостью в местностях средней полосы РСФСР, только километров в 300 севернее г. Мичуринска. Далее этого радиуса оно уже становится довольно чувствительным и склонным к подмерзанию. Сеянцы этого гибрида «кандиль-китайки» во второй генерации оказались все без исключения выносливыми, имеющими характерные признаки «синапов».

Это дает основание надеяться в будущем получить несколько выносливых сортов «синапов» и придвинуть тогда эти ценные сорта для более уже северных местностей РСФСР.

Сорт «кандиль-китайка» по своим вкусовым и внешним качествам, а также по способности сохраняться в свежем состоянии до весны нужно

считать вполне перворазрядным и по своим достоинствам — не имеющим себе равных соперников из всего сортимента яблонь средней полосы СССР.

12. «КИТАЙКА АНИСОВАЯ»

В целях придания «анису бархатному» большей выносливости для более северных местностей СССР мною было произведено в 1909 г. оплодотворение «китайской яблони» пыльцой «аниса бархатного». Всход семени, полученного от скрещивания, был в 1910 г. Первое плодоношение — в 1915 г., на 6-м году роста сеянца.

Форма плода — круглая, наибольший диаметр лежит ниже середины плода; ребристость иногда есть, но в общем выражена слабо.

Величина — высота 39 мм, ширина 45 мм, вес 50 г.

Окраска — светлая, зеленовато-желтая, с нежным размытым красновато-розовым румянцем на солнечной стороне; контрастность тонов выражена хорошо и делает плод очень красивым. Поверхность плода покрыта беловатым налетом.

Плодоножка — длиной 17 мм, средней толщины, деревянистая, зеленой окраски, которая почти целиком прячется под буровато-карминовым румянцем. Углубление плодоножки небольшое, отлого-конусовидное, покрыто желто-коричневой ржавчиной, иногда грязноватой.

Чашечка — большая, закрытая, с оттопыренными чашелистиками, неправильная, в большинстве случаев сжатая с боков нарастающими бугорками; помещается в неглубокой, неправильной угловато-округлой впадине.

Семенное гнездо — большое, широко-луковичной формы, с закрытыми камерами, у которых стенки гладки, часто с несколькими трещинами.

Семена — особенно мелкие, хорошо развитые, округлояйцевидной формы, светложелто-коричневой окраски, сидят



Рис. 53. Лист «китайки анисовой»

в большинстве по одной штуке в гнезде.

Мякоть — белая, с зеленым оттенком, рыхлая, сочная, кисло-сладкого прекрасного нежного вкуса.

Время созревания — плоды становятся годными к употреблению в пищу еще задолго до времени полной зрелости, которая сама по себе очень ранняя — в конце июля или в самом начале августа.

Свойства дерева — отличается полной выносливостью; рост дерева небольшой, плоды располагаются (см. рис. 54) на ветвях группами до семи штук в каждой. Древесина крепкая, отчего поломки ветвей при большой урожайности дерева и при сильных ветрах никогда не бывает. «Анисовая китайка» отличается самым ранним летним созреванием и чрезвычайным плодородием. К недостатку этого сорта нужно причислить то, что плоды его издают только ему одному присущий специфический сильный аромат, который привлекает массу разных насекомых.



Рис. 54. Плоды «китайки анисовой»

Пчелы, осы, мухи, бабочки и даже комары целым роем носятся над созревающими плодами.

Ввиду выдающейся выносливости к морозам, урожайности и особо раннего созревания плодов ее нужно считать для более северных местностей СССР полезным сортом.

13. «КУЛОН-КИТАЙКА»

Для введения в ассортимент яблонь средней полосы СССР хорошего осеннего сорта с вкусовыми и внешними качествами южных сортов в 1906 г. мною было произведено оплодотворение «китайской яблони» пыльцой «ренета кулона». Результат, к сожалению, получился не совсем удачный.

Всход семени, полученного от скрещивания, был весной 1907 г.

Первое плодоношение деревца было в 1918 г., на 12-м году роста сеянца.

Форма плода — репчатая, кальвилеобразная, ребристая (см. рис. 55).

Окраска — светлозеленая, с резко выдающимися серыми крапинами, рассыпанными по всей поверхности плода.

Величина — высота 70 мм, ширина 92 мм, вес 220 г.

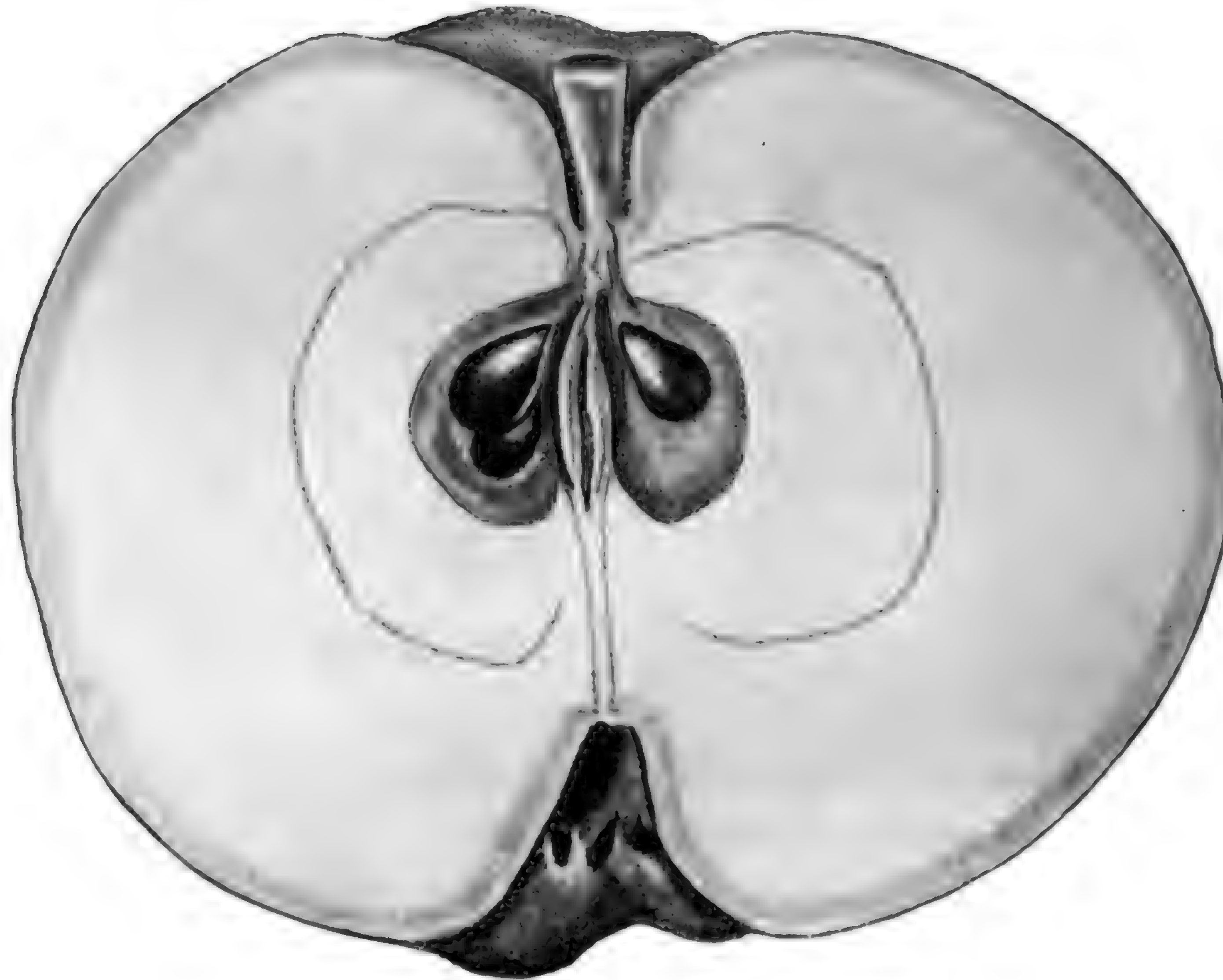


Рис. 55. Плод «кулон-китайки»



Рис. 56. Лист «кулон-китайки»

Плодоножка — очень короткая, в 8 мм длины, чрезвычайно толстая, до 5 мм толщины; выходит из глубокой, довольно ребристой воронки.

Чашечка — открытая, очень широкая; углубление чашечки с отлогими краями, глубокое, ребристое.

Семенное гнездо — сравнительно небольшое, с закрытыми камерами.

Семена — крупные, полные, темнокрасного цвета.

Мякоть — рыхлого строения, кальвилевая, сочная, сладкая, с легкой кислотой.

Время созревания — декабрь — январь.

Свойства дерева — дерево низкого роста, прочной древесины два плода первого плодоношения очень слабо держались на ветвях, созрели рано, к середине ноября уже начали портиться. Но при втором плодоношении, в 1920 г., деревцо дало значительный по количеству урожай, и, несмотря на выдающееся по засухе лето, плоды замечательно крепко держались на ветвях, и, кроме того, способность сохраняться в свежем виде зимой сильно увеличилась; таким образом новый сорт из осеннего стал зимним. Урожайность дерева довольно хорошая. Дерево вполне выносливое.

Сорт, хотя и дает плоды, по форме и величине сходные с «ренетом кулона», но по недостатку во вкусовых качествах может быть причислен лишь к второразрядным.

14. «ОЛЕГ»

Деревца, выращенные из семян «скрижапеля» и его вариантов, почти всегда приносят плоды хорошего качества и притом отличаются очень щедрой урожайностью и полной устойчивостью к морозам нашей местности. Новый сорт «олег» получен мной из отборного сеянца, выращенного из семени «скрижапеля пурпурового». Всход семени был весной 1895 г.

Первое плодоношение сеянца — в 1904 г.

Форма плода — правильно-репчатая, ребристость заметна лишь в верхней части (см. рис. 57).

Окраска — кожица плотная, зелено-пурпуровая, с коричневым оттенком; почти сплошь покрыта буро-пурпуровой росписью,



Рис. 57. Плоды «олега»



Рис. 58. Лист «олега»

и только на теневой стороне остается пятно светлозеленоватой окраски. Все яблоко усеяно несколько углубленными белыми подкожными точками.

Величина—высота 63 мм, ширина 85 мм, вес 200 г.

Плодоножка — короткая, толстая, лежит в глубокой и узкой конической воронке.

Чашечка — закрытая; помещается в отлогой средней глубины впадине, с тупыми, слабо выраженными ребрами.

Мякоть — белого цвета, мягкая, слегка зернистого строения, сочная, приятно сладкого, с легкой кислотой вкуса.

Этот новый сорт по вкусу своих плодов стоит выше своего производителя «скрижапеля пурпурового».

Время созревания — созревают плоды в первой половине сентября, сохраняются в лежке в течение двух месяцев.

Семенное гнездо — низкой репчатой формы; камеры закрытые.

Семена — крупные, полные, характерного вида семян «скрижапеля пурпурового».

Свойства дерева — безусловно вполне выносливо в нашей местности и крайне урожайно. Высота семенного дерева в возрасте 10—12 лет равняется 4 м. Расположение ветвей в кроне напоминает строение «скрижапеля пурпурового», в особенности сильные утолщения в углах разветвления боковых плодоносящих веточек совершенно тождественны с таковыми же у «скрижапеля».

Сеянцы второй генерации из семян этого сорта имеют почти все культурный вид, и поэтому сорт пригоден для роли материнского производителя. Сеянцы «олега» могут служить прекрасным подвоем для всех культурных крупноплодных, высокоценных сортов яблонь, так как влияние «олега» как подвоя нисколько не отражается на вкусовых качествах привитого на него сорта.

Принимая в расчет большую урожайность и хороший вкус этого нового сорта, его нужно причислить к осенним сортам второго разряда, а для местностей северной части РСФСР сорт будет перворазрядным.

Более подробно он описан в журнале «Вестник садоводства и огородничества», № 4 за 1908 г. К сожалению, в статью того журнала вкрались ошибки в датах времени посева и плодоношения.

15. «ПАРАДОКС»

Это — сеянец гибрида «славянки», оплодотворенной пыльцой «олега», причем в процесс воспитания этого сорта был включен опыт изучения в продолжение девяти лет влияния сухого воздуха жилой отапливаемой комнаты, с не выставлявшимися летом двойными рамами, для чего семя, полученное от скрещивания, было посажено в горшок, где взошло в 1902 г., и сеянец рос в течение девяти лет без пересадки и без всяких удобрительных поливок.

Во все девять лет горшок с сеянцем ни разу не выносился из комнаты на открытый воздух, а также растение, будучи

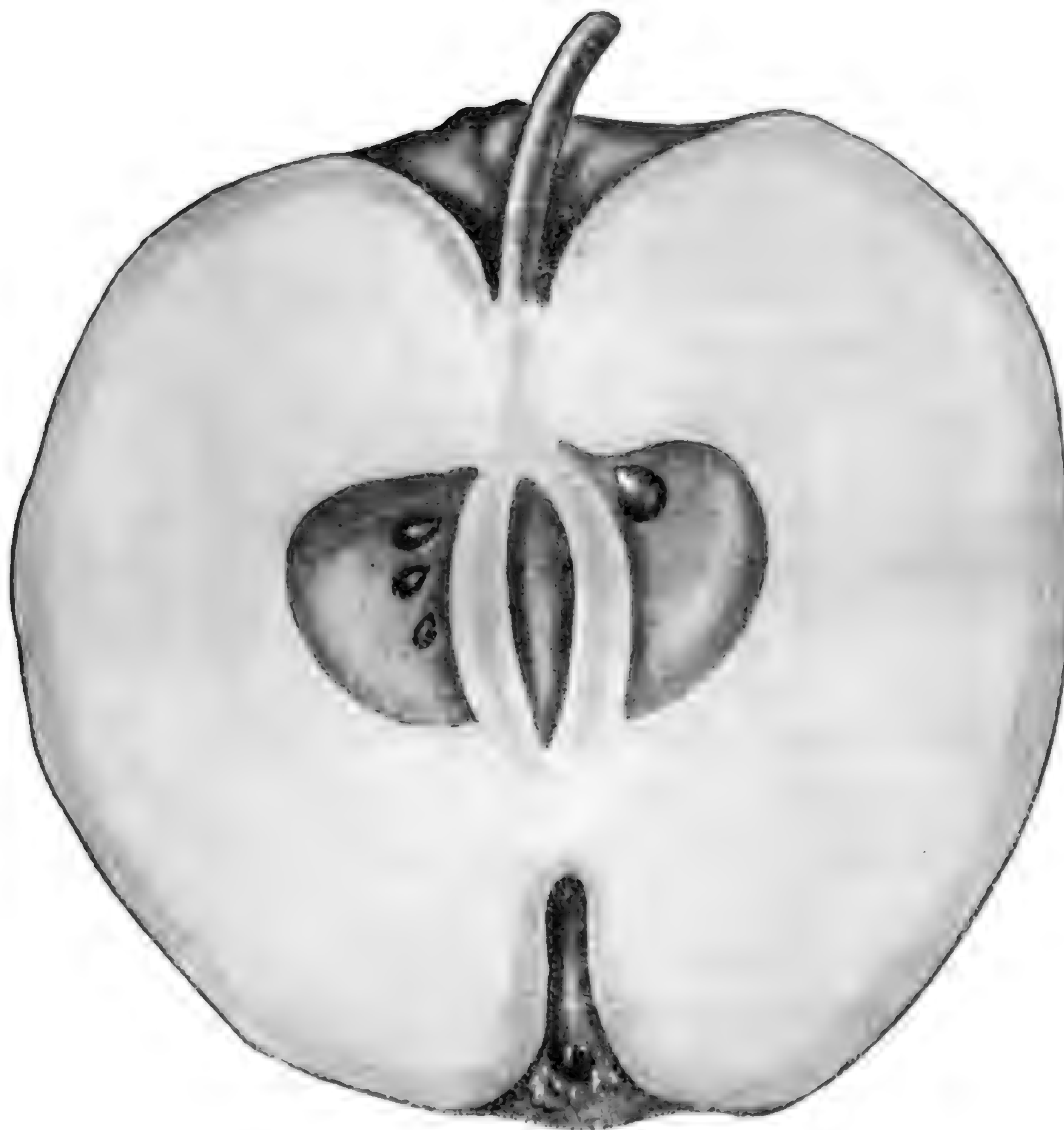


Рис. 59. Плод «парадокса»

постоянно в жилой комнате, никогда не подвергалось температуре ниже +12,5° Ц.

При таких условиях девятилетнего воспитания, начиная с самой ранней стадии развития сеянца, кажется, можно было бы ожидать значительных изменений в свойствах нового сорта — его изнеженности, измельчания его вегетативных частей, удлинения вегетации, особенно мелких размеров плодов и вообще уклонения к дикорастущим видам вследствие недостатка многих нужных для развития растения обычных условий.

Но на самом деле, когда срезанный с этого сеянца черенок был копулирован в 1911 г. в крону взрослого дерева на открытом воздухе, этих ожидаемых резких изменений не оказалось.

Новый сорт «парадокс» получился вполне выносливым и с первого года плодоношения, в 1922 г., дает крупные плоды с хорошей зимней лежкостью.

Поэтому воспитание гибридов при теплой температуре, но при крайней сухости воздуха в некоторых случаях не мешает им развить в себе свойство выносливости к морозам, что также видно из примера происхождения новых видов монгольских абрикосов (о них см. ниже).

Следовательно, из растений из сухих и горных местностей, хотя бы и с более теплым в сравнении с нашим климатом, можно надеяться получить выносливые к нашему климату сорта.

Форма плода—овально-коническая (см. рис. 59).

Окраска — зеленоватая, с яркошарлаховым и бордовым румянцем; по поверхности плода заметны разбросанные беловатые подкожные точки.



Рис. 60. Лист «парадокса»

Величина — высота 85 мм, ширина 87 мм, вес 223 г.

Плодоножка — 22 мм длины, средней толщины, выходит из глубокой воронки.

Чашечка — закрытая зелеными чашелистиками; лежит в очень глубокой узкой впадине.

Семенное гнездо — в более крупных плодах с полуразвитыми открытыми камерами широкой формы.

Семена — в большинстве лишь в зачаточном состоянии, в плодах же более мелкой величины развитые семена попадаются чаще; они короткие, полные.

Мякоть — сочная, мелкозернистого строения, пресно-сладкого вкуса.

Время созревания — потребительская зрелость наступает с ноября, плоды сохраняются в зимней лежке до конца апреля.

Свойства дерева — отличается полной выносливостью, довольно урожайно, к почве неприхотливо.

Сорт несамоопыляющийся (самостерильный). Ввиду совершенного отсутствия в плодах кислотности сорт можно причислить к третьеразрядным.

16. «ПЕПИН-КИТАЙКА»

Гибрид «глогерувки», опыленной в 1907 г. пыльцой «китайской яблони». Всход семени, полученного от скрещивания, был весной 1908 г.

Первое плодоношение сеянца — в 1907 г., на 10-м году роста сеянца. Плоды третьего урожая превысили величиной и весом «глогерувку».

Форма плода — весьма изменчива, но типичные плоды в большинстве случаев имеют круглую, несколько суженную в сторону чашечки форму, с наибольшим диаметром посредине. Большей частью плоды правильны, без ребер или с едва заметными признаками их в верхней части плода (см. рис. 63).

Окраска — желтовато-беловатая, на солнечной стороне иногда с очень легким розоватым румянцем. Подкожные просвечивающие точки имеются в довольно большом количестве, но они мало заметны.



Рис. 61. Плод «глогерувки»
(*Уменьшено*)



Рис. 62. «Пепин-китайка» первого плодоношения
(*Уменьшено*)

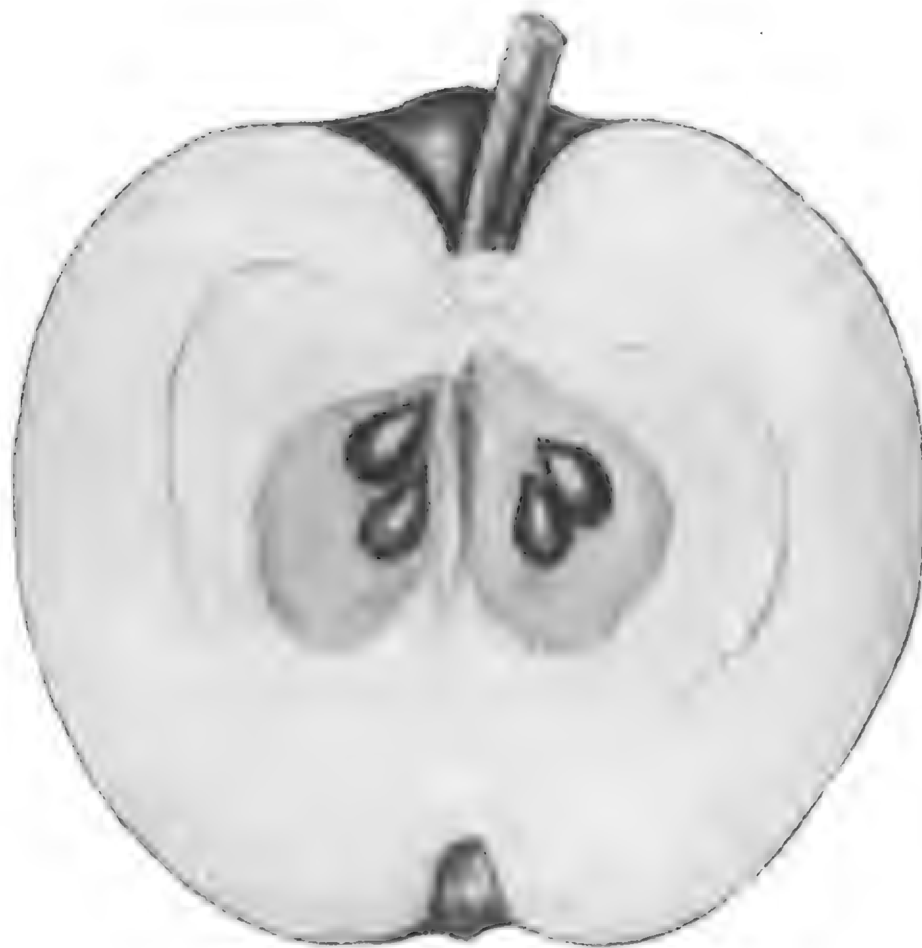


Рис. 63. Плод «пепин-китайки»
(*Уменьшено*)


Рис. 64. Лист «пепин-китайки»

Величина — высота 68 мм, ширина 73 мм, вес 132 г.

Плодоножка — длиной 20 мм, средней толщины, углубление плодоножки довольно широкое, глубокое, слабо ребристое.

Чашечка — закрытая; с зелеными чашелистиками, сидит в мелком, небольшом, слегка ребристом углублении.

Семенное гнездо — широкое, с закрытыми камерами, слабо выраженного контура.

Семена — средней величины, полные, светлокоричневого цвета.

Мякоть — белая, сочная, рыхлая, прекрасного вкуса.

Время созревания — годным к употреблению становится с конца ноября и начала декабря; плоды сохраняются в свежем виде до марта.

Свойства дерева—отличается полной выносливостью и хорошей урожайностью, ветви расположены в кроне в горизонтальном положении, с прочной упругой древесиной, падалицы плодов в течение лета бывает очень мало.

В 1922 г. плоды «пепина-китайки» достигли высоты 70 мм, ширины 80 мм и веса 160 г.

Новый сорт, «пепин-китайка», за хорошую урожайность, долгую зимнюю лежку плодов и их прекрасные вкусовые качества можно смело рекомендовать как перворазрядный сорт для более северных местностей средней части СССР и как второразрядный для более южных районов средней полосы СССР.



„ПЕПИН ШАФРАННЫЙ“

17. «ПЕПИН ШАФРАННЫЙ»

Для получения в средней полосе СССР лучшего выставочного сорта с ценным вкусовым достоинством и способностью к долгой зимней лежке мною было произведено в 1907 г. оплодотворение «ренета орлеанского» пыльцой гибридного сеянца, происшедшего от скрещивания «пепина английского» с «китайской яблоней».

Всход семени, полученного от скрещивания, был весной 1908 г.

Первое плодоношение сеянца — в 1915 г., на 8-м году его роста.

Дерево — с поникло́й развесистой кроной, тождественной формы с «пепином английским».

Ветви имеют наклонность расти вниз. Цветение позднее, чем избегается повреждение цветов весенними утренними заморозками.

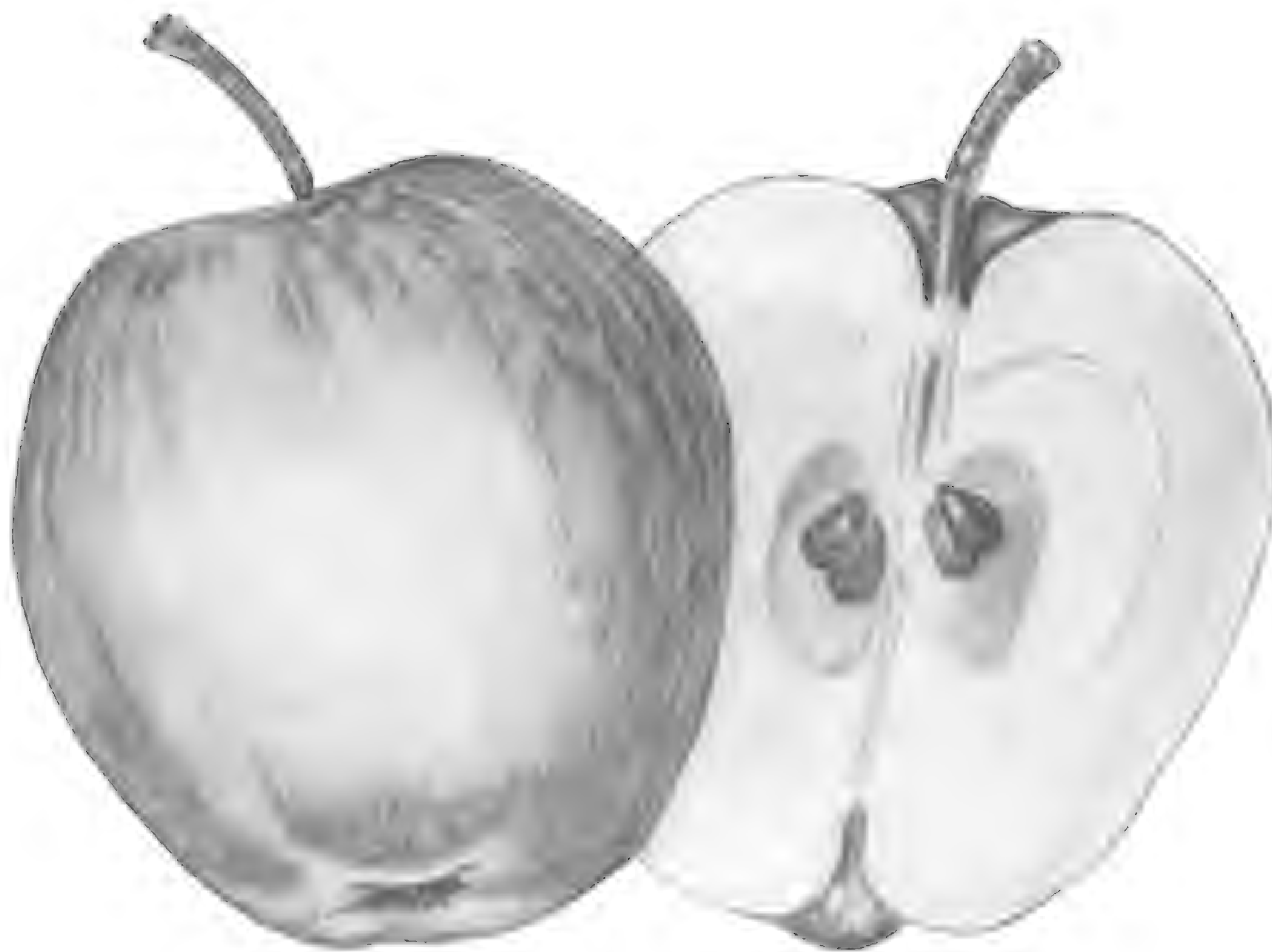


Рис. 65. Плоды «пепина шафранного»



Рис. 66. Лист «пепина шафранного»

Форма плода — овально-коническая, к чашечке плод суживается больше, чем к плодоножке. Плод средней величины (см. рис. 65).

Окраска — плоды великолепно раскрашены шарлаховой росписью по красивому желто-шафранному основному колеру.

В общем плоды несравненно ярче и красивее окрашены, чем «ренет орлеанский».

Величина— высота плода первого урожая 60 мм, ширина 59 мм и вес 90 г.

Плодоножка — длиной 24 мм, средней толщины, выходит из слегка ребристой глубокой воронки.

Чашечка — небольшая, закрытая, помещается в довольно глубокой ребристой впадине.

Семенное гнездо — средней величины, слабо зарисованное; семенные камеры чашечки несколько закрытые.

Семена—средней величины, полные, остроконечные, светлокоричневого цвета; дают сеянцы в большинстве культурного вида.

Мякоть — плотная, желтоватого цвета, замечательного пикантного винно-сладкого, с легкой кислотой, пряного вкуса, с тонким ароматом.

Время созревания — начало потребительской зрелости у «пепина шафранного» наступает с конца ноября; плоды могут сохраняться до мая, совершенно не теряя своих прекрасных вкусовых и внешних качеств.

Свойства дерева — дерево к зимним морозам у нас выносливо. При наблюдении весной 1920 г. оказалось, что развитие как ростовых, так и плодовых почек в сравнении с обычными старыми нашими сортами начинается позже на 10—12 дней. Это составляет большое достоинство сорта, цветы которого благодаря этому могут избегать повреждения от весенних утренних морозов. Кроме того, замечается изменение всего габитуса: рост ветвей из горизонтально-пониклого положения постепенно становится более вертикальным, двойных вилочных разветвлений на концах побегов стало менее и цветы располагаются нормально на плодовых копьецах, а не на молодом приросте, что имело место при первых плодоношениях маточного дерева. В 1919 г. выделился этот сорт замечательной устойчивостью к ветру: ни один плод не падал с ветвей высокого дерева; располагались плоды на ветвях группами, по три и по четыре вместе.

Листья средней величины, формой напоминающие листву «ренета орлеанского», средне-овальной формы, к концу коротко заостренные, к черешку несколько расширенные.

Побеги довольно толстые, с междоузлиями средней величины, древесина их прочная. На довольно тощей суглинисто-песчаной почве питомника маточное дерево дает ежегодно обильные урожаи.

За время моих восемнадцатилетних наблюдений над этим деревом никаких повреждений от мороза и солнечных ожогов на нем замечено не было.

Нападению вредителей дерево и плоды подвергаются мало и редко, что делает этот сорт чрезвычайно ценным для больших насаждений.

Сорт «пепин шафранный» при скрещивании с другими сортами как материнский производитель незаменим. В этом

отношении с ним может конкурировать только новый выведенный мною сорт «бельфлер-китайка». Этот сорт, «пепин шафранный», оказался выносливым в бывш. Иваново-Вознесенской губ. у гр. Н. И. Дианова на 58° сев. широты, на 500 км севернее г. Мичуринска. По своей особенно красивой внешности и вкусовым качествам этот сорт я рекомендую для средней, северной и даже южной полосы СССР как перворазрядный.

18. «ПОМОН-КИТАЙКА»

Этот новый гибридный сорт получен мной из отборного сеянца, старого сорта «помона кокса», оплодотворенного в 1904 г. пыльцой «китайской яблони». Семя взошло в 1905 г.

Первое плодоношение было в 1913 г., на 9-м году роста сеянца.

Форма плода — репчатая, без признаков каких-либо ребер (см. рис. 67).

Окраска — при осенней съемке плода зеленая, в лежке желтая, с румяным шарлаховым бочком.

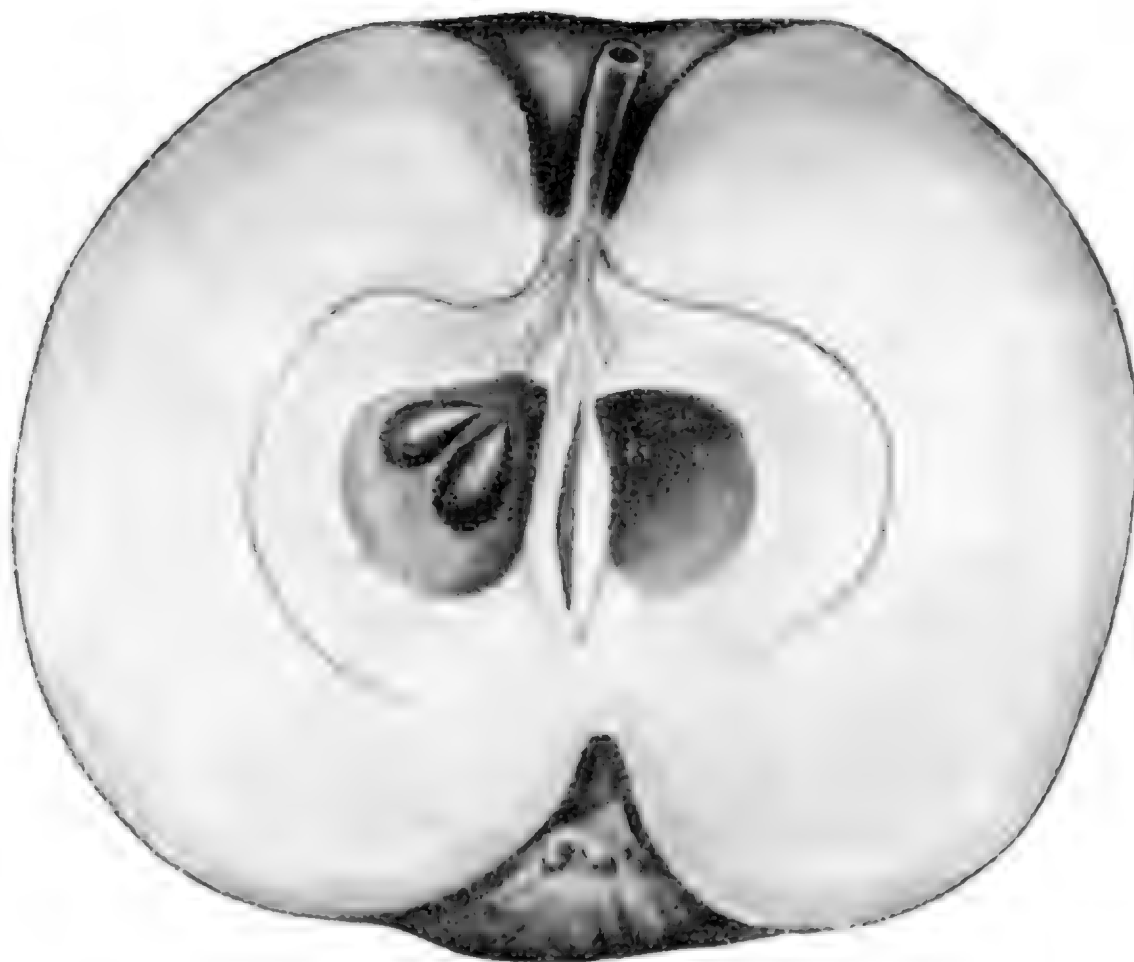


Рис. 67. Плод «помон-китайки»



Рис. 68. Лист «помон-китайки»

Величина — высота 64 мм, ширина 88 мм, вес от 137 до 180 г.

Плодоножка — короткая, длиной 10 мм, средней толщины, выходит из широкой глубокой воронки.

Чашечка — полуоткрытая, помещается в широкой, глубокой правильной впадине.

Семенное гнездо — широкое, с закрытыми камерами.

Семена — средней величины, полные, светлокаштанового цвета.

Мякоть — сочная, мелкозернистая, кисло-сладкого приятного вкуса.

Время созревания — плоды становятся годными к употреблению в ноябре, в зимней лежке они сохраняются до февраля.

Свойства дерева — рост довольно низкий и тугой, дерево здоровое; к сильным зимним холодам и весенним заморозкам совершенно не чувствительно; ветви довольно прочной древесины, упругие; в течение лета падалицы замечается очень мало, что дает возможность сажать этот сорт на открытых, слабо защищенных от ветров местах. На почву неприхотливо. Листья крупные, широко-овальной формы, к концу несколько у́же, чем у черешка; зазубренность довольно сильная. По своей однотонной окраске при осенней съемке плодов сорт можно считать второразрядным.

19. «РЕНЕТ БЕРГАМОТНЫЙ»

Вероятно, многим известно, что сеянцы, выращенные из семян «антоновки простой», почти все уклоняются в сторону диких родичей лесной яблони. Напротив, «антоновка-каменичка» и «антоновка полуторафунтовая» дают довольно значительный процент сеянцев с ярко выраженными характерными признаками культурности, что особенно проявляется при посеве круглых семян, выбранных из плодов этих сортов.

И вот одно из таких почти совершенно круглой формы семян «антоновки полуторафунтовой» дало у меня в питомнике описываемый сейчас прекрасный по вкусовым и внешним качествам своих плодов новый сорт.

Посев был произведен в январе 1893 г.; в следующее лето 1894 г. из всхода роскошно развился прекрасного вида сеянец с очень пушистыми круглой формы листьями.

Надо заметить, что явление пушистости листьев на первом году роста сеянца наблюдается крайне редко. В это же лето с целью выяснения влияния подвоя на привитой на него новый

сорт в возможно ранней стадии его развития взятыми с сеянца глазками я окулировал очень сильный дичок груши трехлетнего возраста в крону. Окулировки прекрасно принялись, и в следующие два года, с постепенным удалением частей кроны грушевого дичка, привитой сорт яблони быстро развился в очень красивую крону.

Но, к моему удивлению, выдающаяся пушистость листьев и побегов с каждым годом сильно редела, и, если бы не оставалась значительная толщина длинных побегов, можно было бы заподозрить регрессивное перерождение нового сорта.

Впоследствии, однако, оказалось, что это было бы грубой ошибкой, так как такое изменение не означало одичания сорта или проявления атавизма (возвращения к предкам), а скорее было последствием влияния грушевого подвоя на молодой привой сорта, еще не успевшего выработать достаточной устойчивости, каковое влияние и выразилось в форме смешения признаков яблони с грушей.

Далее грушевый штамб подвоя, несмотря на сильное и здоровое развитие привитого на нем сорта яблони, с весны второго года после прививки сильно заболел. На нем появилось что-то в виде сухой гангрены, так что я вынужден был позаботиться спасти от гибели прививок нового сорта.

Не желая подвергать его еще раз влиянию яблоневого подвоя и тем потерять приобретенные от влияния грушевого подвоя изменения, я счел за лучшее пригнуть грушевый штамб к земле и окоренить прививок в месте его сращения с грушей, где, кстати сказать, был большой наплыв.

Как я и ожидал, отводок окоренился прекрасно и поразительно быстро. При помощи постепенной обрезки ненужных разветвлений прежней кронки я легко и скоро вывел штамб.

В 1898 г. молодое деревцо принесло первые плоды (на пятом году от всхода семени). Если выключить время задержки развития растения по случаю прививки, затем окоренения, то феноменально раннее первое плодоношение, явившееся, как я предполагаю, вследствие перенесения молодым сортом

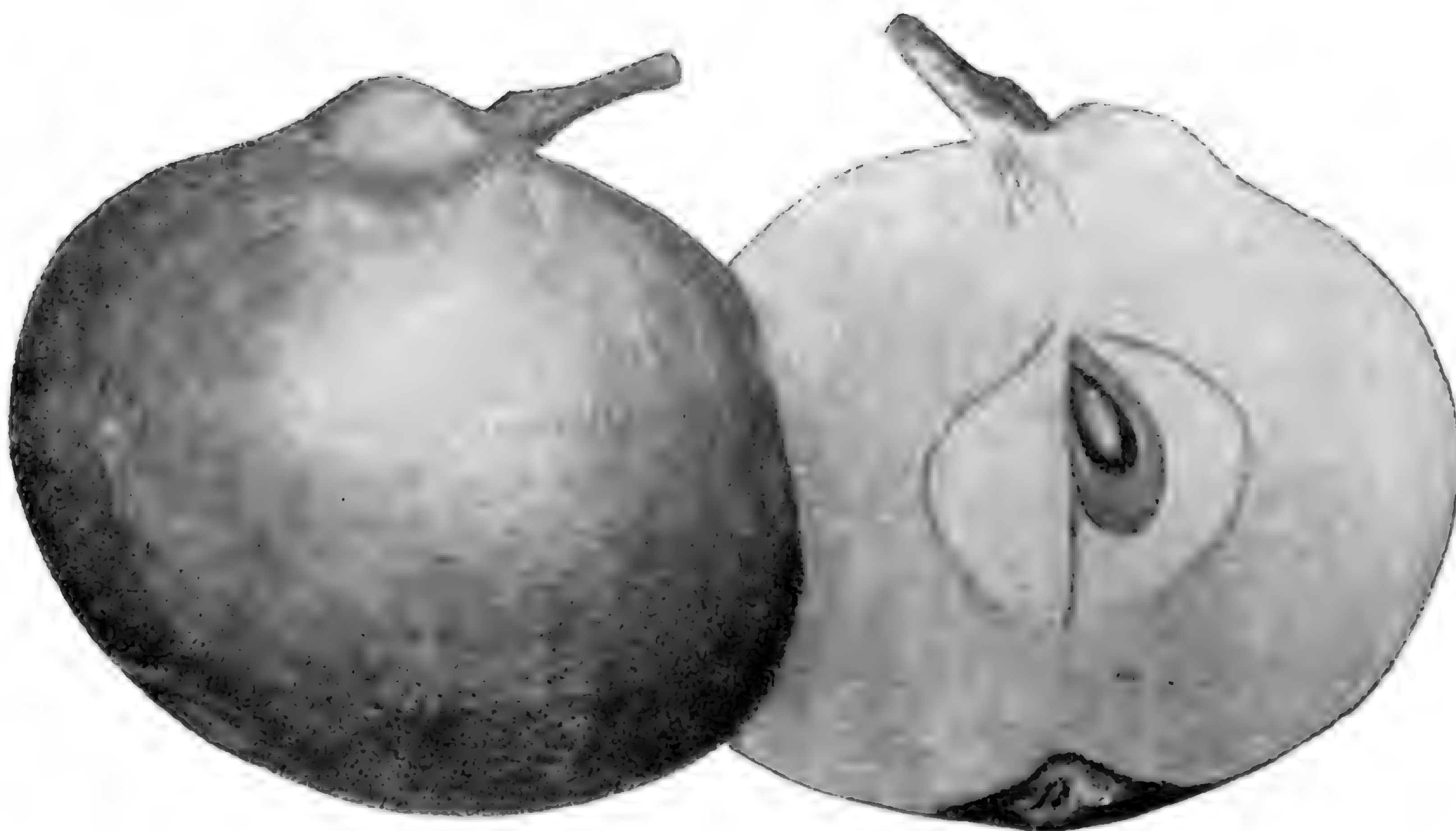


Рис. 69. Плоды «ренета бергамотного» первого плодоношения

пертурбаций несоответственной прививки, окоренения уже в довольно развитом возрасте и усиленной обрезки при формировании штамба, должно обратить на себя внимание специалистов.

Затем постепенное изменение наружного вида деревца молодого сорта во всех его частях вплоть до наступления возмужалости, сильное уклонение в форме и величине плодов в урожаях с 1898 и по 1906 г. дают крайне интересную для изучения картину.

Так, форма листовых пластин и их поверхность уже ко времени первого плодоношения в сравнении с тем, что было наблюдаемо в первое время роста на грушевом дичке, значительно изменилась: пластина увеличилась в размере, приняла более обычную для яблонь форму, но своим контуром лист совершенно напоминал грушевый; налет пушка на тыловой стороне погустел, побеги также покрылись опушением, и круглая, гладкая форма их поверхности заменилась граненой.

Особенно ярко выразилось изменение в плодах, которые при первом урожае в 1898 г. имели вид и форму груши (см. рис 69). Ножка плодов первого плодоношения была очень

толстая, короткая, с боковым придаточным выступом зеленого цвета; помещалась в сильно наклоненном положении не в глубокой воронке, как это имеет место у плодов яблонь, а на сильно выступающем неравнобоком зеленого цвета возвышении, как у «бергамотов». Это и послужило мне поводом дать название этому сорту «ренет бергамотный».



Рис. 70. Лист «ренета бергамотного»

Повторяю, общая форма плода и вид его окраски имели более сходства с грушей, чем с яблоком.

Окраска была яркоохряно-желтая с шарлаховым румянцем с солнечной стороны. Выступающий бугорок и ближайшие к нему части плода были блестящего яркозеленого цвета. Мякоть была плотная, колкая, прекрасного пряно-сладкого, с легкой кислотой вкуса. Плоды сохранились до апреля. Семечки в первых плодах были круглые и крупные, но невсхожие. В последующие годы плоды несколько изменились, приблизились к обычной форме яблок.

Форма плода — восьмого года плодоношения сеянца — плоды крупные, репчатой формы (см. рис. 71).

Окраска — кожица блестящая, плотная; снятые с дерева зеленые плоды в лежке принимают яркожелтую окраску с шарлаховым румянцем на освещенной стороне плода. По всей поверхности плода проглядывают беловатые подкожные точки.

Величина — высота 58 мм, ширина 77 мм, вес 171 г.

Плодоножка — толстая, длиной 20 мм, с легким боковым выступом на ее нижней части, помещается не в воронке, а на вполне заполненной, слегка бугроватой площади зеленого цвета — воронки нет.

Чашечка — открытая, у некоторых плодов полуоткрытая, помещается в очень мелкой и отлогой впадине.

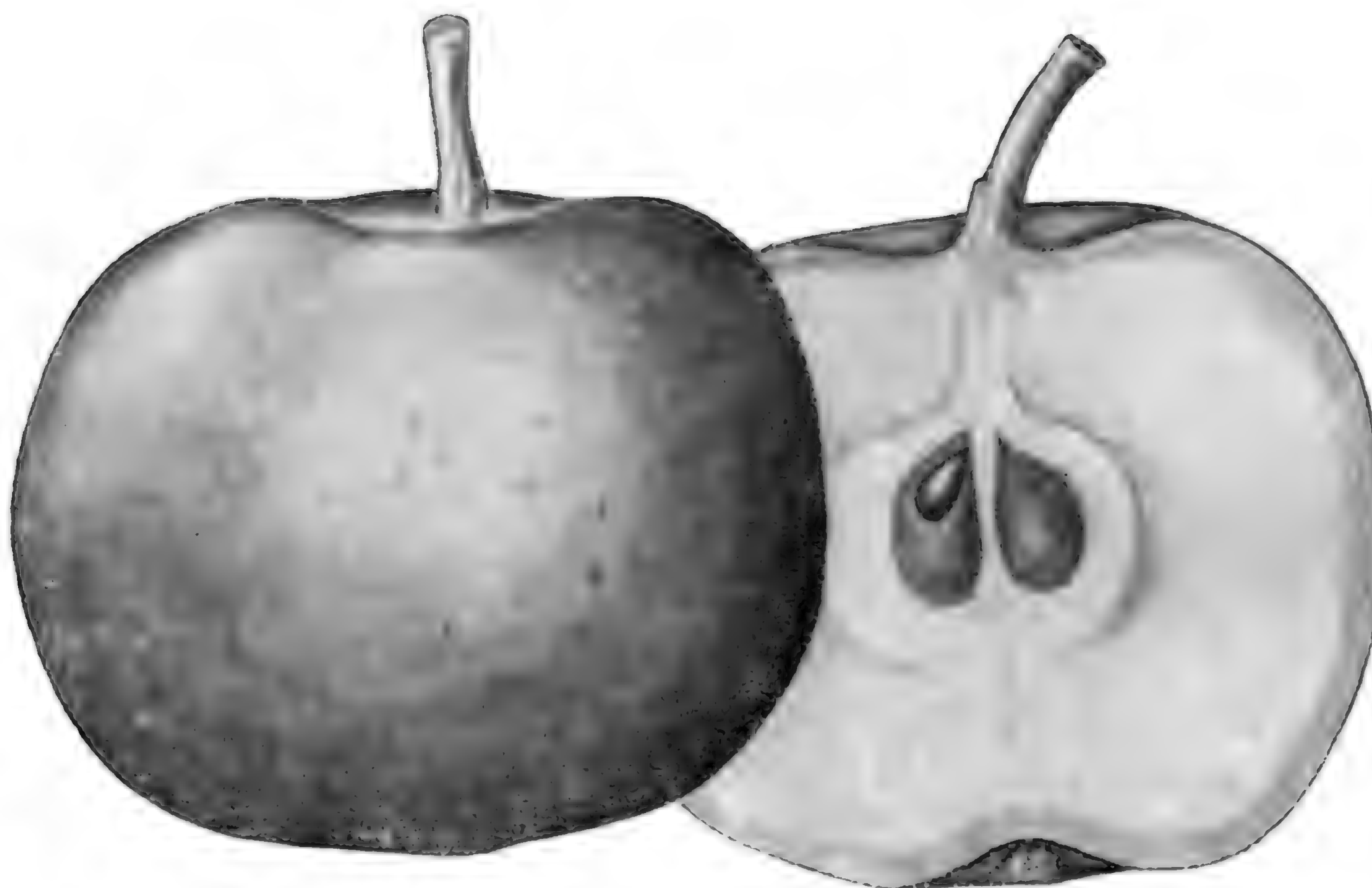


Рис. 71. Плоды «ренета бергамотного»
(*Уменьшено*)

Семенное гнездо — высоколуковичной формы, с закрытыми камерами.

Семена — полные, но уже не круглые, а продолговатой формы, светлокоричневые.

Мякоть — белая и лишь в месте прикрепления плодоножки зеленого цвета; вообще плотная свойственная ренетам, превосходного пряно-сладкого, с умеренной кислотой, вкуса с легким маслянистым привкусом.

Время созревания — сорт этот требует возможно позднего сбора плодов с дерева, но мирится и с более ранним, например во второй половине августа. Плоды дозревают в лежке к концу декабря и легко сохраняются до лета.

Свойства дерева — рост сильный, сучья редкие; побеги длинные, к концам граненые, пушистые, средней толщины. Листья широкой кругловатой формы, зазубренность их неглубокая, крупная, тупая; величина листьев средняя. Цветочные почки располагаются на концах и по всей длине побегов;

урожайность довольно щедрая; плоды крепко держатся на дереве и очень мало падают.

Этот сорт имеет хорошую будущность в нашей местности по его безусловно полной выносливости, долгой зимней лежке и хорошим качествам плодов.

Сорт — перворазрядный.

20. «РЕНЕТ РЕШЕТНИКОВА»

Простой, отобранный сеянец второй генерации, из семян ренета, выведенного в г. Самаре гр. И. И. Решетниковым.

Посев семян этого самарского ренета мною был произведен в 1902 г.

Всходы их были весной 1903 г.

Первое плодоношение было в 1914 г., на 12-м году роста сеянца.

Форма плода — неправильно плоско-круглая, кособокая.

Окраска — чисто-желтая.

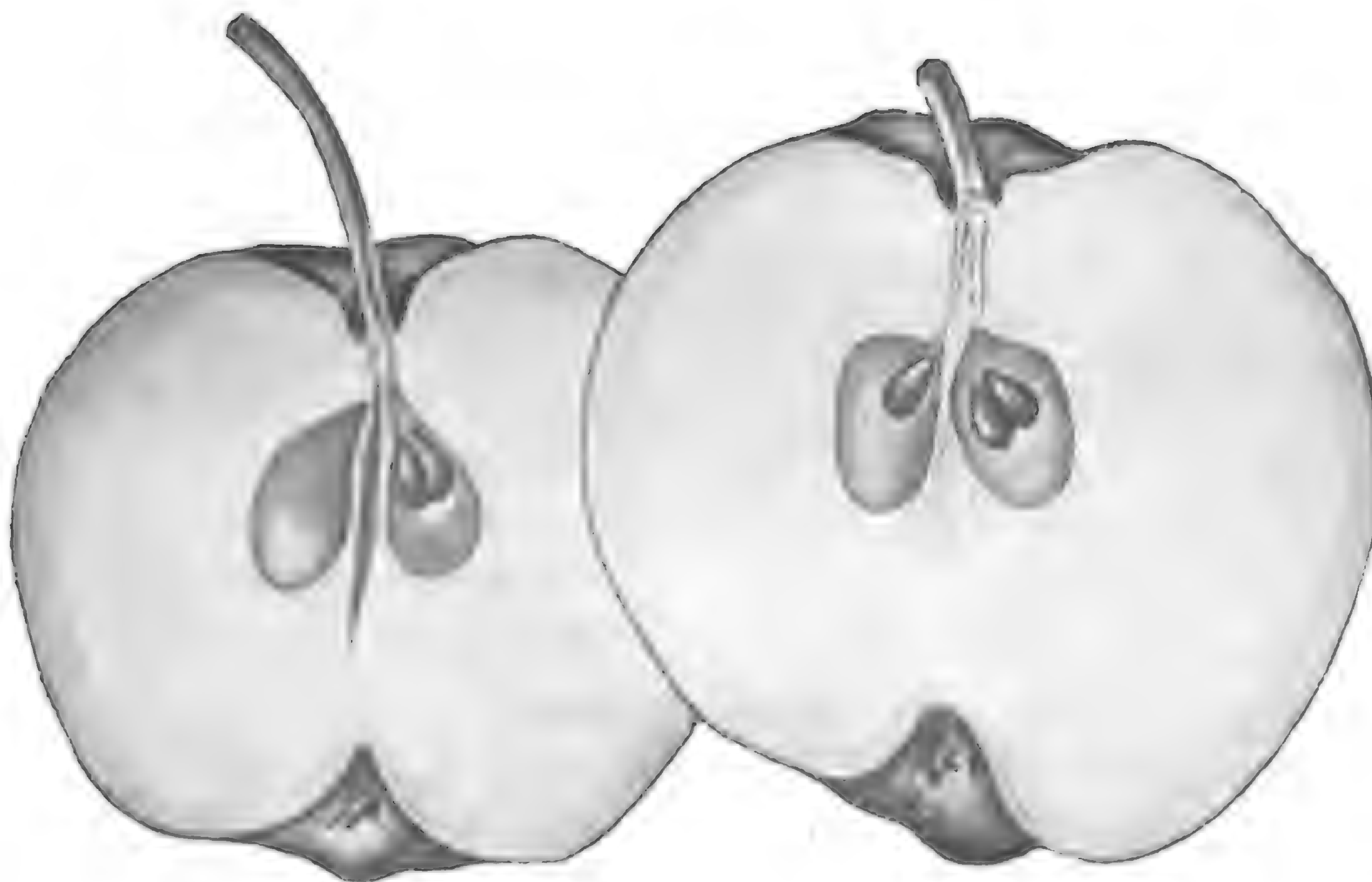
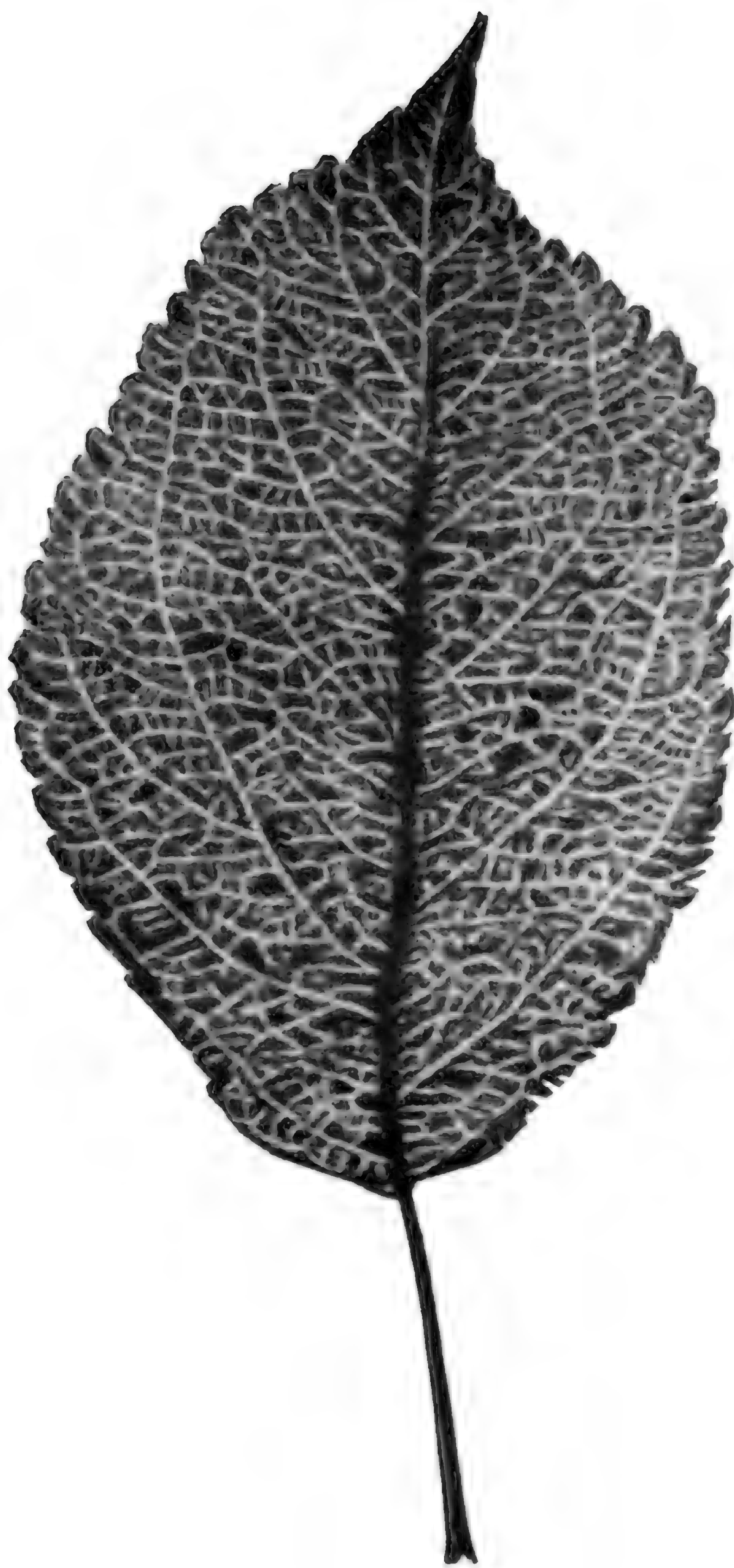


Рис. 72. Плоды «ренета Решетникова»

(Уменьшено)


Рис. 73. Лист «ренета Решетникова»

Величина—высота 60 мм, ширина 70 мм, вес 128 г.

Плодоножка — средней толщины, длиной 13 мм, выходит из широкой, довольно глубокой, слегка ребристой воронки.

Чашечка — средней величины, полуоткрытая, сидит в глубокой, неправильной, слегка ребристой впадине.

Семенное гнездо — небольшое, с закрытыми камерами; придвинуто ближе к плодоножке.

Семена — небольшие, остроконечные, светло-коричневого цвета.

Мякоть — плотного строения, сочная, приятно сладкого с легкой кислотой вкуса.

Время созревания — потребительская зрелость начинается с января, плоды в зимней лежке могут сохраняться до марта.

Свойства дерева— вполне выносливо к зимним морозам; ветви упругие и древесина их прочная, отчего падалицы в течение лета бывает очень мало; дерево урожайное.

Плоды этого нового сорта во всех отношениях лучше плодов, присланных из г. Самары.

Сорт для северных районов РСФСР второразрядный.



Рис. 74. Плоды «ренета сахарного»

21. «РЕНЕТ САХАРНЫЙ»

Гибрид из семени «китайской яблони», оплодотворенной пыльцой «серого ренета».

Всход семени, полученного от скрещивания, был весной 1889 г.

Первое плодоношение — в 1898 г., на 10-м году роста сеянца.

Форма плода — плоско-округлая, довольно правильная.

Окраска — желтая с шарлаховым румянцем на солнечной стороне.



Рис. 75. Лист «ренета сахарного»

Величина — плоды первого плодоношения были высотой 35 мм, шириной 55 мм и весом 55 г, но постепенно в следующие годы плодоношения они увеличились более чем в два раза. В 1915 г. вес их достиг 120 г, высота 58 мм, ширина 64 мм.

Плодоножка — довольно толстая, 11 мм длиной, сидит в глубокой, слегка ребристой воронке.

Чашечка — маленькая, закрытая, помещается в довольно глубокой, узкой, слегка ребристой впадине.

Семенное гнездо — средней величины, с закрытыми камерами, придвинуто ближе к плодоножке.

Семена — среднего размера, полные, остроконечной формы, светлокоричневого цвета.

Мякоть — рыхлая, сочная, сладкая.

Время созревания — начало потребительской зрелости плодов — в первых числах октября; плоды лежат в зимней лежке до марта.

Свойства дерева — дерево отличается выдающейся выносливостью к морозам средней полосы РСФСР и здоровьем; в молодости растет хорошо, но затем постепенно рост его умеряется и с возрастом образует широкую крону; дерево одевается довольно крупной листвой и приносит хорошие урожаи. Листья широко-овальной формы, к черешку слабо-сердцевидно расширены; зазубренность их слабая. Черешки средней длины и толщины. К почве совершенно неприхотливо. Плоды крепко держатся на ветвях дерева и стойко выдерживают сильные ветры.

Сорт имеет значение только в северных холодных местностях Европейской части СССР.

22. «СЛАВЯНКА»

В 1889 г. мной было произведено оплодотворение цветов «антоновки простой» пыльцой «ренета ананасного» с целью возможного устранения многих недостатков нашей русской традиционной «антоновки» путем гибридизации ее с лучшим иностранным сортом. Семечко, полученное от скрещивания, взошло весной 1890 г.

Плодоношение деревца нового сорта, названного мной «славянкой», началось в 1896 г., т. е. на седьмое лето после всхода. Еще с первого года плодоношения молодого деревца плодовые почки появились не только на двухлетних ветвях, но и на однолетних побегах прироста предыдущего года, что, как известно, довольно редко встречается на яблонях и всегда служит безошибочным признаком особенно щедрой урожайности сорта.

Затем в течение тридцатилетних моих наблюдений над деревьями «славянки» оказалось, что цветы ее обладают сравнительно с другими сортами культурных яблонь выдающейся выносливостью к весенним утренним заморозкам и дают завязь

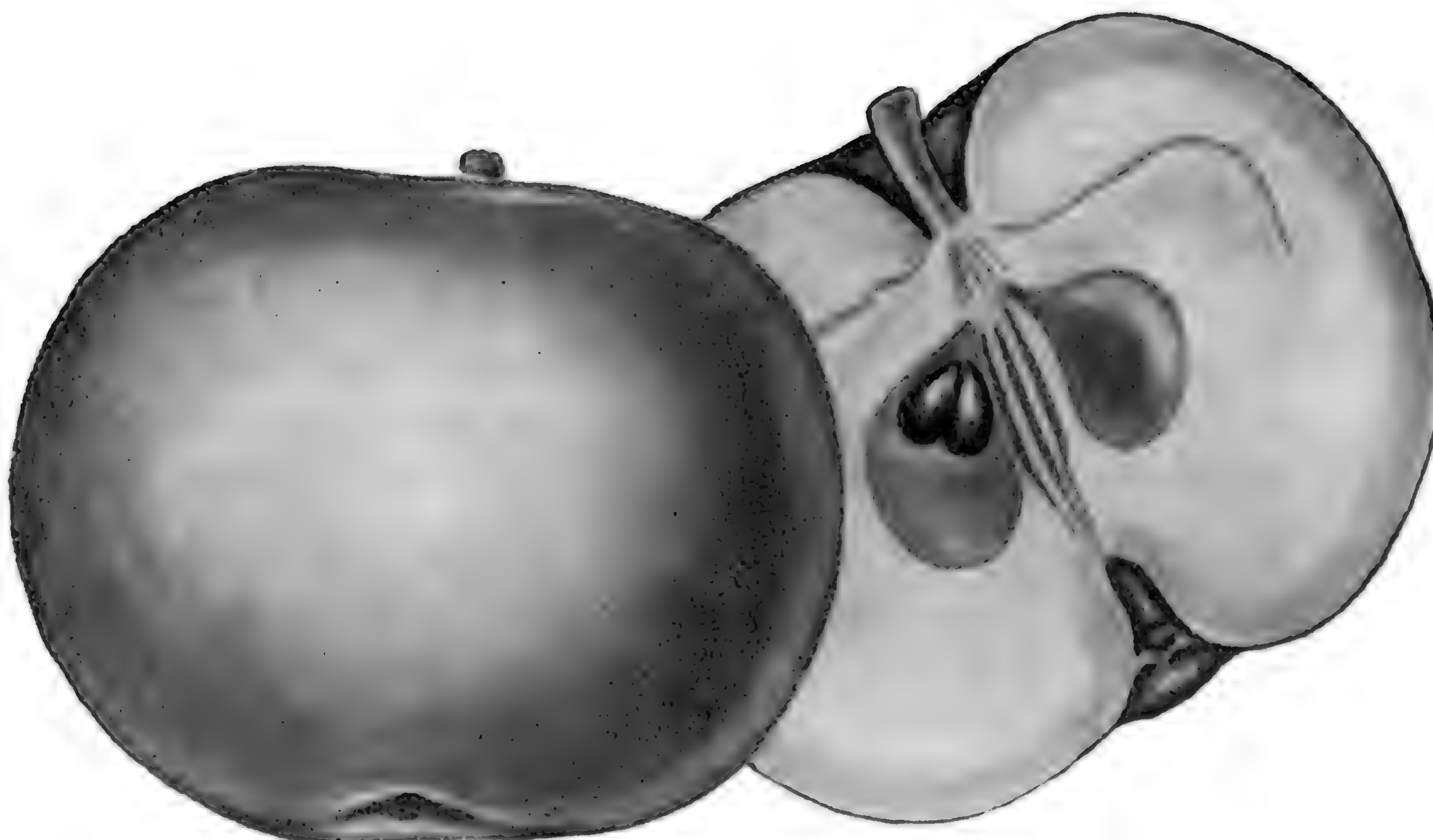


Рис. 76. Плоды «славянки» первого плодоношения

плодов в такие годы, когда почти у всех других сортов цветы сплошь оказываются убитыми морозом, как это было, например, в 1913 г.

После наступления необыкновенно ранней весны все сорта яблонь в цвету были захвачены сильными заморозками, достигшими 1 мая свыше —5° Ц, и, несмотря на это, все-таки бутоны цветов на деревьях «славянки» дали завязь и порядочное количество плодов, между тем как большая часть деревьев других сортов совершенно не имела завязи, или если и были яблоки, то не более 3—5 штук на взрослом дереве.

Вообще урожайность «славянки» очень большая и притом постоянная. При самых разнообразных условиях роста деревьев в наших местностях, при сухих песчаных почвах и на черноземных влажных местах деревья растут и щедро плодоносят почти одинаково, с той лишь незначительной разницей, что на сухих местах плоды «славянки» бывают несколько мельче и более желтой окраски, а на черноземных и влажных почвах окраска их получается зеленее и величина более крупная. Урожайность

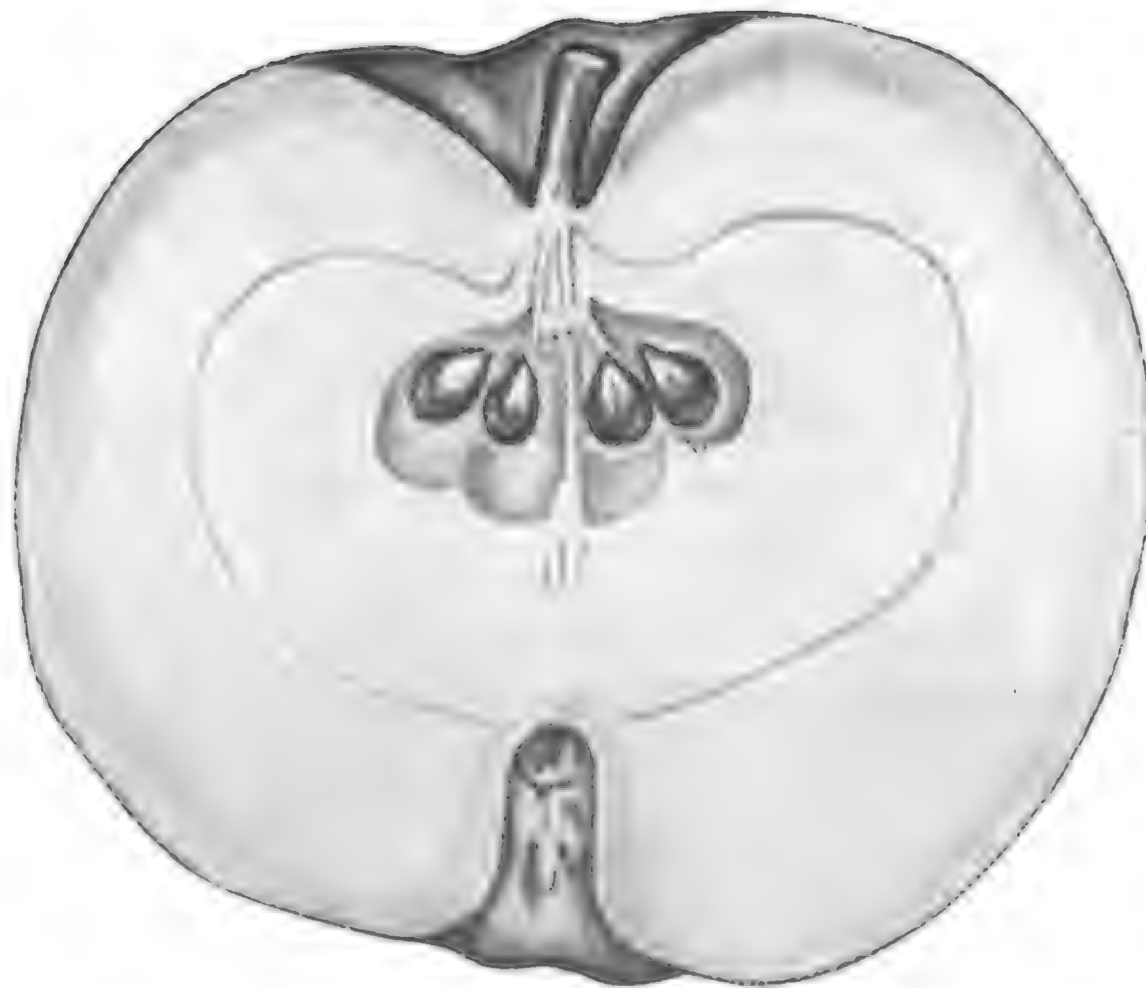


Рис. 77. Плод «славянки»

также не изменяется и от условия соседства деревьев «славянки» с деревьями тех или других сортов яблонь. Она хорошо плодоносит и при изолированной посадке, легко оплодотворяясь своей собственной пыльцой.

Форма плода — репчато-круглая, на поверхности плода иногда замечаются продольные впадины, как это имеет место у плодов сорта «бабушкино».

Кожица и ее окраска — кожица гладкая, довольно плотная, менее других сортов подвергается поражению как от паразитных грибков, так и от насекомых. Тотчас по снятии с дерева плоды имеют желтовато-зеленую окраску, а по созревании в лежке приобретают светлопалевую окраску, иногда с легким шарлаховым румянцем на стороне, бывшей сильно освещенной солнцем; по всей поверхности плода сквозь блестящую кожицу проглядывают беловатые подкожные точки, иногда с сероватыми центрами.

Величина — высота 60 мм, ширина 70 мм, вес 107 г.

Плодоножка — толстая, 10 мм длины, помещается на дне неглубокой отлогой впадины и только в редких плодах доходит до краев воронки, причем верхний конец ее сильно утолщается боковым наплывом зеленого цвета, что является почти постоянным признаком всех гибридов «антоновки».

Чашечка — крупная, довольно широкой формы, с пятью короткими и широкими наклоненными внутрь чашелистиками, сидит в средней глубины ребристой впадине.

Семенное гнездо — небольшое, узкое, с глухо закрытыми камерами, совершенно отделено от подчашечной трубки широким слоем сплошной мякоти, что редко встречается у других сортов яблок.

Семена — каждая из пяти камер содержит по два полных средней величины семечка светлокоричневой окраски.

Мякоть — белая, нежная, сочная, при полной зрелости довольно рыхлая, и лишь сильно перезрелые плоды (в апреле) делаются мучнистыми; вкус приятный, сладкий, с легкой кислотой; плоды хороши к употреблению как в свежем состоянии, так и для мочки, для соления и для приготовления пастилы.

Время созревания — плоды следует снимать в начале сентября, начало же зрелости их обычно выпадает на январь; лежат до середины весны не портясь.

Свойства дерева — выносливость деревьев к зимним морозам в местностях средней и северной полос РСФСР безусловно полная. В течение тридцатилетних наблюдений на деревьях «славянки» ни разу не замечалось никаких повреждений от мороза; то же надо сказать и об устойчивости коры на штамбах в отношении солнечных ожогов при резких весенних и зимних изменениях температуры.

Рост дерева «славянки» средней силы, крона образуется самостоятельно в правильную широко-метельчатую форму с редкими сравнительно прямо стоящими ветвями; урожайность чрезвычайно большая, причем плодовые почки появляются даже на однолетних побегах во всю их длину. Как плоды, так и листья очень устойчивы против грибных паразитов.



Рис. 78. Лист «славянки»

а цветы отличаются особой выносливостью к весенним утренним заморозкам.

При применении различных видов подвоев замечена выдающаяся по резкости разница как в более роскошном развитии роста самых деревьев, так и в количестве урожая и лучших качествах плодов при прививке «славянки» на сеянцах культурных сортов яблонь; несколько слабее получаются результаты от прививки на лесной и «китайской» яблонях; подвои же из сибирской ягодной яблони понижают хорошие качества «славянки».

Вследствие короткой плодоножки плоды прочно прижаты к ветвям и замечательно стойко выдерживают самые сильные порывы ветра, давая очень незначительный процент падалицы, что имеет основание для рекомендации к посадке деревьев этого сорта в плохо защищенные сады на открытых для ветров местностях.

Для северных местностей РСФСР по своей большой выносливости и урожайности «славянки» сорт нужно считать перворазрядным.

23. «ТРУВОР»

Еще в 1889 г. мною в ряду других опытов было произведено опыление цветов «скрижапеля» пыльцой яблони «ренета золотого бленгеймского». Получилась завязь плодов, которые благополучно дозрели, причем по форме и окраске от обыкновенных плодов «скрижапеля» они ничем не отличались.

В конце марта 1890 г. семена были высеяны в ящик и выставлены на воздух, затем весной обычным порядком всходы были пикированы на гряду.

Первое плодоношение одного из отборных сеянцев произошло в 1898 г., на 9-м году роста сеянца. Плоды первого урожая были высоты 50 мм, ширины 65 мм и веса 110 г. В 1899 г. по случаю перемещения питомника на другой земельный участок пришлось пересадить и маточное дерево этого сорта в десятилетнем уже возрасте на иловато-песчаную почву, где в близком соседстве от пересаженного дерева случайно оказались взрослые деревья «скрижапеля». И вот вследствие влияния пыльцы соседних деревьев «скрижапеля» на оплодотворение цветов еще слишком молодого организма сеянца, не успевшего выработать достаточной устойчивости к изменению от повторного влияния, плоды пересаженного дерева сильно изменились в сторону материнского растения-производителя, т. е. «скрижапеля». Но это изменение ограничилось лишь в форме, вкусовые же качества если и изменились по сравнению с плодами первого плодоношения, то в незначительной степени.



Рис. 79. Плод «трувора» первого плодоношения

Если мы в данном случае объясним такое явление только переменой почвы, то и тогда, сравнивая такое резкое изменение нового сорта на десятом году своего существования с едва заметными уклонениями в таких же случаях старых сортов, мы, очевидно, должны признать, что полная возмужалость и устойчивость новых сортов приобретается нескоро. Хотя в описанном факте сорт во вкусовых качествах и выиграл, но зато по наружному виду, по красоте плодов, он много потерял.

Следовательно, этим фактом еще раз подтверждается то, что все лучшие, как внешние, так и внутренние, качества гибридных сеянцев зависят от рационального воспитания растений, т. е. от разумного и целесообразного ухода, в значительной мере от качества почвы, от хорошего питания и т. д.

Разница же климатических условий не составляет существенно важного препятствия уже по одному тому, что, во-первых, и за границей со сравнительно лучшими климатическими условиями сеянцы плодовых деревьев если воспитываются просто как дички, то приносят плоды в виде таких же, как и у нас, кислиц, мелких и невзрачных по виду; во-вторых, те или другие нежелательные признаки у сеянцев каждый оригинатор

новых сортов имеет возможность устранить или избежать путем отбора или, лучше выразиться, путем подбора лишь тех особей, которые и при наличности суровых климатических условий его местности окажутся хорошими.

Форма плода — красиво округленная, плоско-репчатая, ребра на поверхности плода хорошо развиты — вообще видный выставочный сорт.

Окраска — кожица гладкая, наощупь маслянистая, окраска желтовато-зеленая, с красными штрихами и полосатостью.

Величина — осталась прежняя, как и у плодов первого плодоношения, т. е. высота 50 мм, ширина 65 мм, вес 110 г.

Плодоножка — толстая, короткая, 8 мм длины, выходит из широкой, ребристой, глубокой воронки, покрытой слегка шероховатым налетом.

Чашечка — средней величины, закрытая, лежит в глубоком, широком, ребристом углублении.

Семенное гнездо — сравнительно с общей величиной плода небольшое, с закрытыми камерами.

Семена — полные, хорошо сложенные, серо-коричневые.

Мякоть — желтого цвета, плотная, колющаяся, прекрасного пряного кисло-сладкого вкуса, несравненно лучше, чем у «скрижапеля».

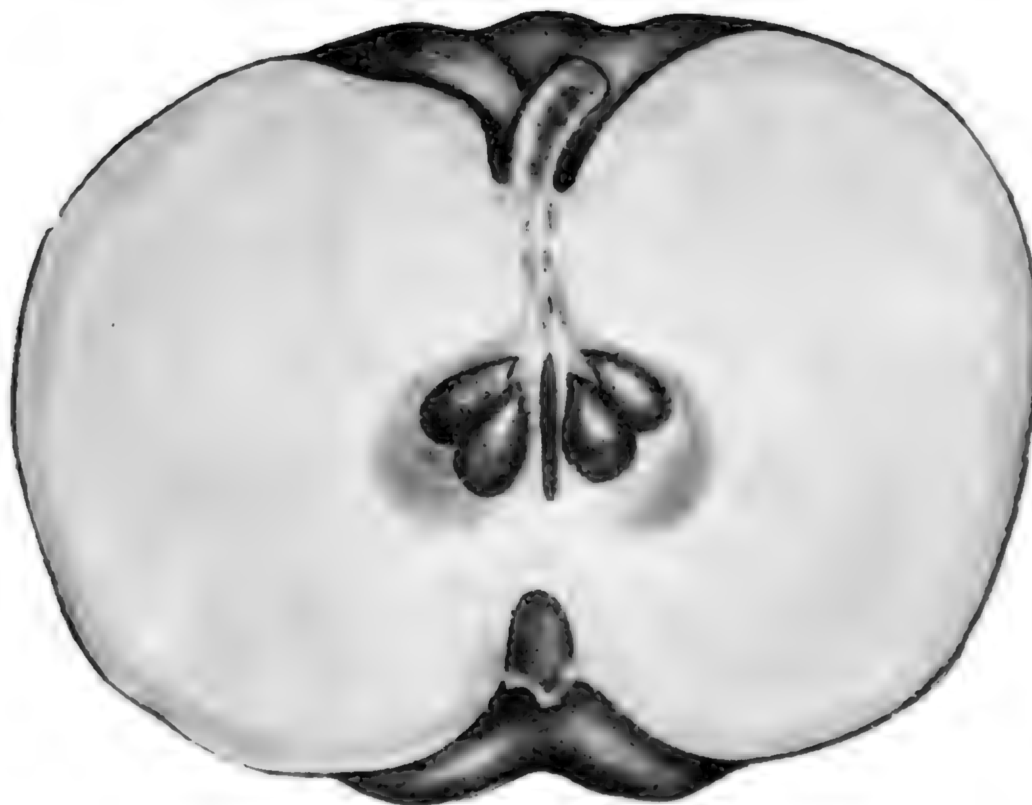


Рис. 80. Плод «трувора»



Рис. 81. Лист «трувора»

Время созревания — плоды созревают к концу ноября, но в зимней лежке могут сохраняться до апреля.

Свойства дерева — рост дерева довольно сильный; разветвления кроны густые. Выносливость как кроны, так и плодовых почек к нашим холодам безусловно полная. Чрезвычайно неприхотливо к почвенным условиям, хорошо растет и плодоносит как на черноземе, так и на песчаных тощих почвах. Урожаи правильно чередуются через год с периодами отдыха. Побеги средней толщины. Листья средней величины, яйцевидно-длинной формы с заостренной вершиной, зазубренность краев небольшая, мелкопильчатая.

«Трувор» при скрещиваниях как материнский производитель стойко передает свои наилучшие качества как один из лучших морозоустойчивых сортов.

Сорт можно считать для средней полосы РСФСР второразрядным.

24. «ЧЕЛЕБИ-КИТАЙКА»

С целью получить сорт константный при посеве семян для северных местностей СССР мною был оплодотворен в 1900 г. цветок крымской яблони «челеби-альма» пыльцой «китайской яблони».

Всход семени, полученного от скрещивания, был в 1901 г.

Первое плодоношение сеянца — в 1910 г., на 10-м году его роста.

Форма плода — репчатая, кверху несколько усеченно-конусная.

Окраска — по зеленому фону сплошь разбросаны темнокрасные штрихи и крапины.

Величина — высота 58 мм, ширина 70 мм, вес 100 г.

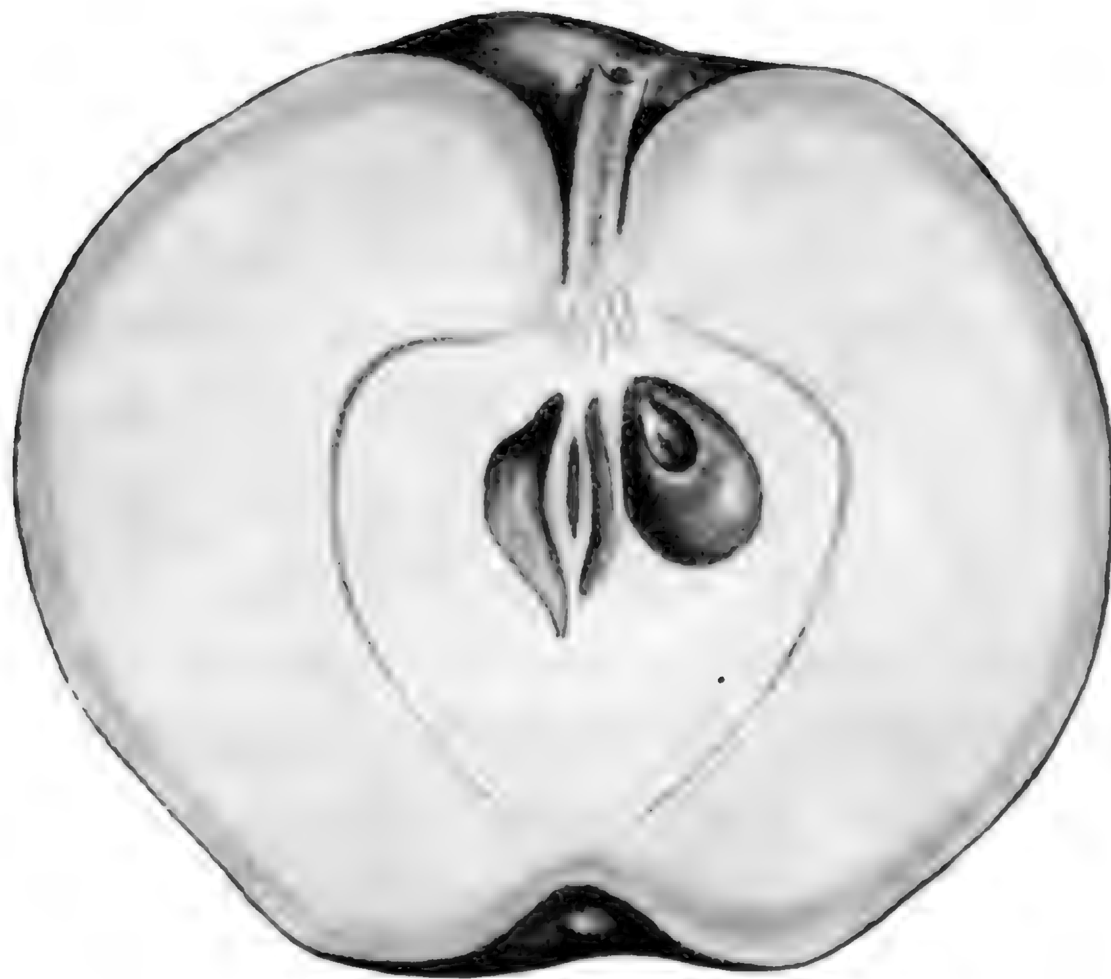


Рис. 82. Плод «челеби-китайки»



Рис. 83. Лист «челеби-китайки»

Плодоножка — очень короткая, 8 мм длины, толстая, сидит в глубокой и узкой воронке.

Чашечка — закрытая, находится в неглубокой впадине.

Семенное гнездо — очень небольшое, с закрытыми камерами.

Семена — небольшой величины, короткой формы, полные, коричневой окраски.

Мякоть — мелкозернистая, сочная, кисло-сладковатого вкуса. В печениях, в начинке пирогов плоды этого сорта, в особенности в конце зимы, являются прямо незаменимыми.

Время созревания — потребительская зрелость наступает в октябре; плоды могут сохраняться до апреля, совершенно не теряя своей приятной кислоты, что очень редко встречается в других культурных сортах.

Свойства дерева — крепкое, выносливое и очень урожайное, на почву неприхотливое; семена, как и вообще всех разновидностей крымских «синапов» и «челеби», дают сеянцы константного вида, и поэтому новый сорт «челеби-китайки» нужно считать как для роли материнского производителя при скрещивании, так и для посева ее семян одним из лучших с целью выведения новых культурных сортов плодовых растений.

Этот сорт вполне заслуживает горячей рекомендации как один из лучших по своей относительно большой константности для местностей, еще не имеющих своих сортов яблонь.

Сорт для более северных местностей СССР нужно считать перворазрядным, а в средней полосе СССР — второразрядным.

25. «ШАМПАНРЕН-КИТАЙКА» *
(«КАЛЬВИЛЬ-КИТАЙКА»)

Старинный, описанный еще в XIV в. сорт яблони «кальвиль белый зимний» по качествам своих плодов считается в западных странах самым лучшим из всех других сортов яблонь и на наших столичных рынках привозные из-за границы плоды его всегда расценивались дороже всех других сортов яблок. Но для культуры в наших садах он совершенно не годится по своей чувствительности к нашим морозам. Кроме того, он очень сильно страдает от грибных болезней, которые в дождливое лето поражают у него не только плоды, но листья и ветви. Даже в Крыму плоды его редко достигают нормального развития, и почти всегда они гораздо хуже привозных из Франции плодов

* Этот сорт был мною ранее описан под названием «кальвиль-китайка».

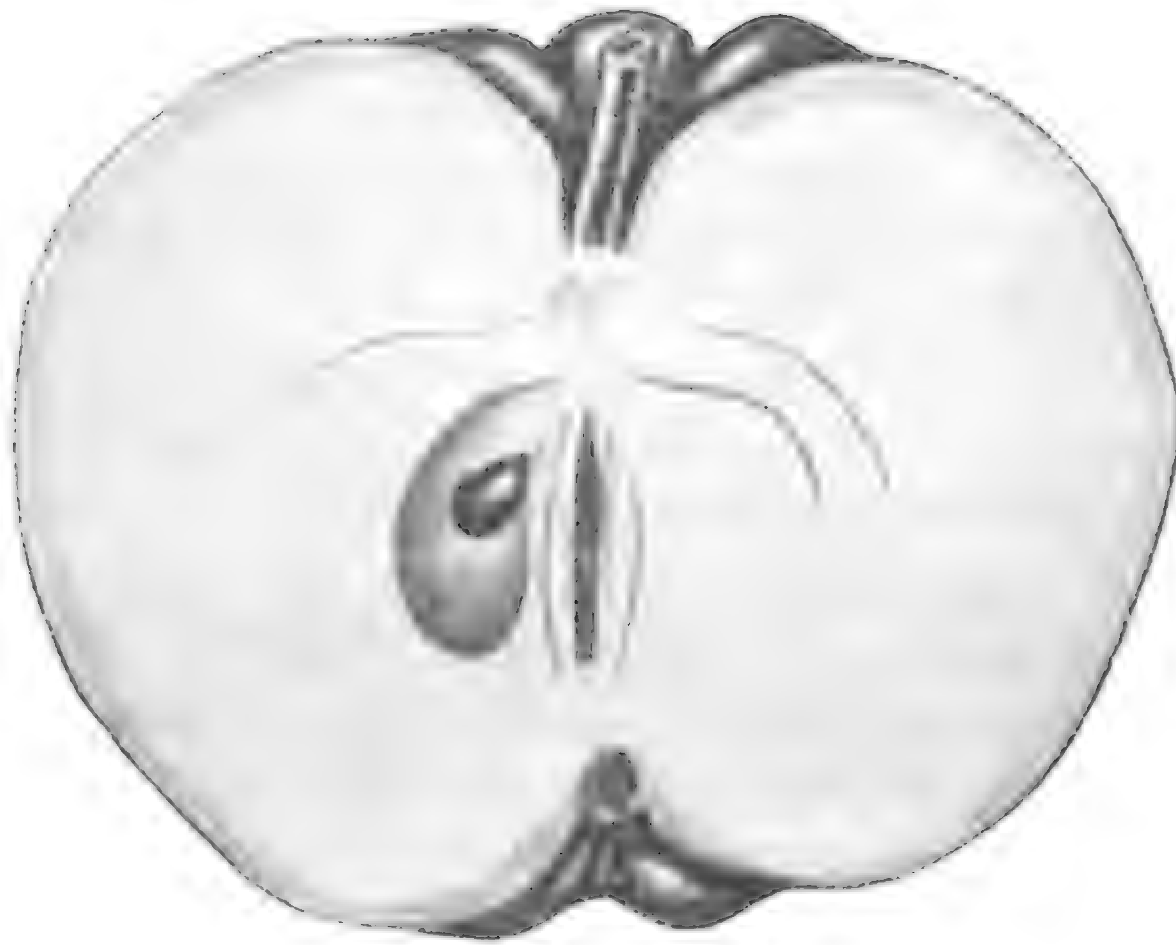


Рис. 84. Плод «ренета шампанского»



Рис. 85. Плод «шампанрен-китайки»

такого сорта. Одним словом, на культуру в открытом грунте этого нежного сорта не было никакой надежды, но, тем не менее, было желание иметь у себя хоть некоторое подобие его. Поэтому я несколько лет держал у себя кадочный экземпляр «белого кальвиля» на карликовом подвое для гибридизации с нашими выносливыми сортами.

В 1907 г. я оплодотворил «китайку» пыльцой «белого зимнего кальвиля» в смеси с пыльцой «ренета шампанского»

Всход семени, полученного от скрещивания, был весной 1908 г. Сеянец оказался не вполне выносливым к зимним морозам, концы летнего его прироста ежегодно отмерзали.

Для устранения этого недостатка пришлось прибегнуть к вторичному воздействию «китайской яблони», в данном случае в роли ментора, для чего в 1910 г. взятые с сеянца глазки были привиты окулировкой в крону материнского дерева «китайской яблони», где они прекрасно развились, заместив собою крону «китайки», и уже совершенно не страдали от мороза.

Первое плодоношение наступило в 1913 г., на 6-й год роста из семени и на 4-й год после прививки.

Форма плода — плоды низкой репчатой формы, средней величины, причем некоторые из них имеют красивую кальвилеобразную или, скорее, звездчатую форму, с сильно выступающими пятью ребрами во всю длину плода.

Окраска — светлопалевая.

Величина — высота 46 мм, ширина 66 мм, вес 90 г.

Плодоножка — толстая, короткая, в 11 мм длины, сидит в широкой, довольно глубокой пятигранной воронке.

Чашечка — закрытая, довольно узкая, окружена началом пяти ребер плода, помещается в неглубокой впадине.

Семенное гнездо — широкой, очень низкой репчатой формы, с закрытыми камерами.

Семена — мелкие, полные, совершенно черного цвета, что служит признаком наследственной передачи свойства «белого кальвиля».

Мякоть — плотная, сочная, скорее ренетного, чем кальвилевого, сложения, очень приятного сладкого, с легкой кислотой вкуса.

Время созревания — начало потребительской зрелости — в декабре; плоды в зимней лежке легко сохраняются, не портясь, до марта.



Рис. 86. Лист «шампанрен-китайки»

Свойства дерева — дерево вполне выносливо, дает осадистый прирост с довольно толстыми побегами коричнево-красноватого цвета, требует тучного состава почвы и защищенного от действия сильных ветров места, потому что, несмотря на большое ослабление недостатков, свойственных «белому зимнему кальвилю», некоторые из них все-таки наследственно передались гибриду в довольно значительной мере; например, при сильных ветрах много плодов опадает еще до полной зрелости. Затем листья, и в особенности плоды, подвержены нападению различных паразитных грибков, признаки действия которых резко выступают на светлой окраске плодов. Поэтому к главным недостаткам этого сорта гибрида нужно отнести те же, что и у его производителя, «белого зимнего кальвиля»,— это наклонность плодов пятниться и осыпаться.

Несмотря на перечисленные недостатки «шампанрен-китайки», сорт этот по своим прекрасным вкусовым качествам нужно считать перворазрядным.

26. «ШАФРАН-КИТАЙКА»

В 1907 г. мною было произведено оплодотворение «ренета орлеанского» пыльцой «китайской садовой яблони».

Посев и всход семени, полученного от скрещивания, были весной 1908 г. Первое плодоношение сеянца было в 1920 г., на 12-м году роста сеянца.

Форма плода — репчатая.

Окраска — желтая, с темнобурой росписью и более темными штрихами по длине плода с освещенной солнечной стороны. Вообще наружный вид плода «шафран-китайки» сильно напоминает «ренет орлеанский».

Величина — высота 45 мм, ширина 60 мм, вес 68 г.

Плодоножка — длиной 20 мм, средней толщины, сидит в узкой и глубокой воронке.

Чашечка — небольшая, закрытая, широкой формы, находится в очень отлогой и неглубокой впадине.

Семенное гнездо — широкой формы, с слегка открытыми камерами.

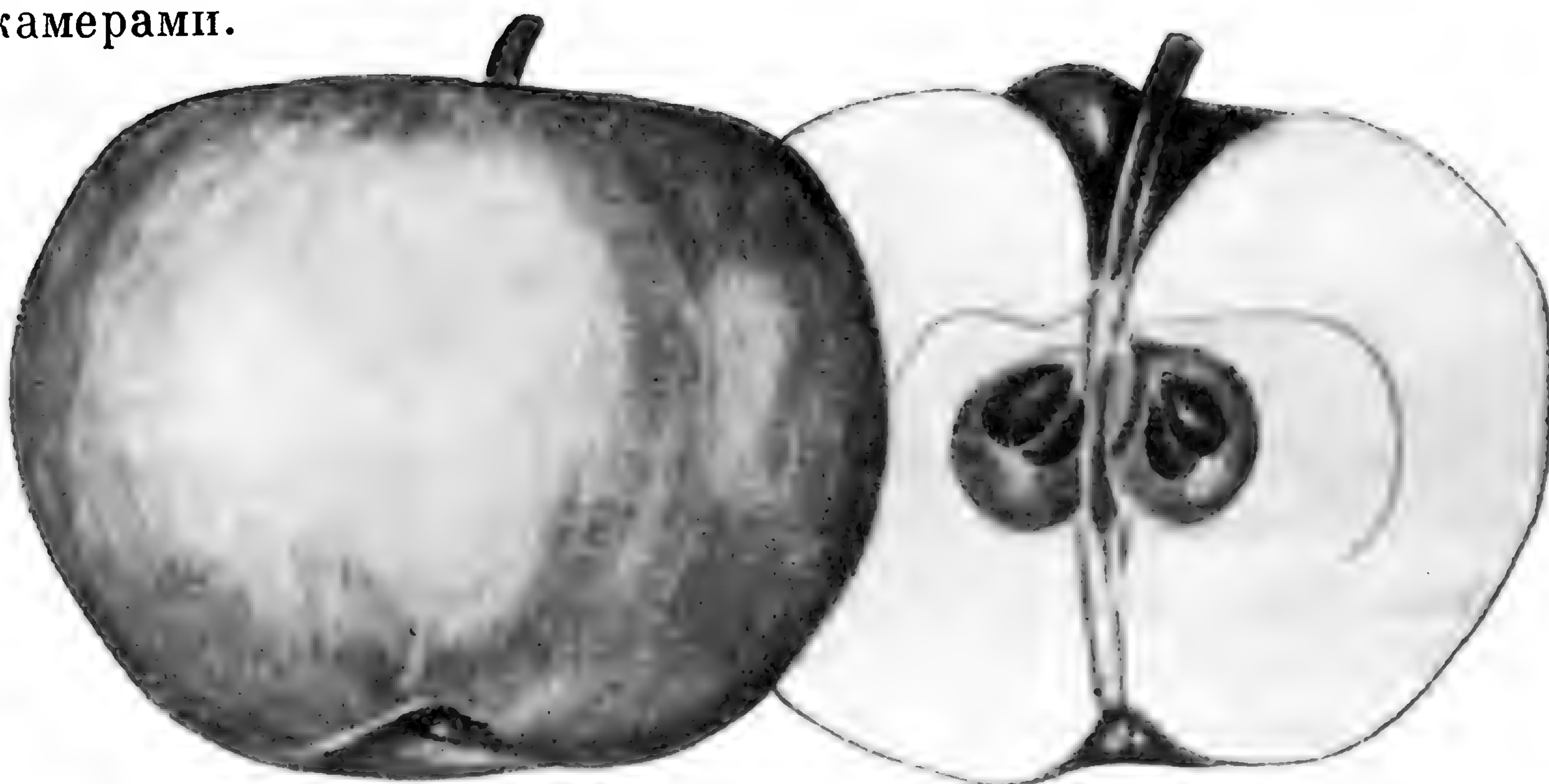


Рис. 87. Плоды «шафран-китайки»



„ШАФРАН-КИТАЙКА“

Семена — очень широкой формы, полного строения, темнокоричневого цвета.

Мякоть — белого цвета, рыхлая, кальвилеобразного строения, сочная, винно-сладкого с легкой кислотой вкуса, с приятным сильным ароматом.

Время созревания. Начало потребительской зрелости — со второй половины декабря; плоды в зимней лежке сохраняются в свежем состоянии до марта.

Свойства дерева — достаточная выносливость к зимним морозам средней полосы РСФСР; рост дерева средний; ветви прочные, средней толщины, довольно упругие, благодаря чему летней падалицы плодов при сильных ветрах и бурях почти не бывает; на почву дерево неприхотливо; урожайность удовлетворительная.



Рис. 88. Лист «шафран-китайки»

По своему красивому виду и хорошим вкусовым достоинствам сорт следует считать перворазрядным.

27. «ШАФРАН СЕВЕРНЫЙ ОСЕННИЙ»

Этот очень ценный в промышленном отношении сорт в местностях средней и северной части СССР произошел от оплодотворения цветов известного старого сорта яблони «коричное» пыльцой иностранного сорта «ренета орлеанского». Всход семени, полученного от скрещивания, был весной 1895 г.

Первое плодоношение было в 1906 г., на 12-м году роста сеянца.

Форма плода — правильная, репчатая, кверху несколько усеченно-коническая. По характеру внешнего вида и окраске плоды сильно напоминают «шафран».

Окраска — шафранно-желтовато-зеленая, с шарлаховыми штрихами, густо разбросанными по всей поверхности плода.

Величина — высота 55 мм, ширина 74 мм, вес 112 г.

Плодоножка — очень короткая, длиной в 8 мм и 2,3 мм толщины, сидит в широкой, правильной, глубокой воронке.

Чашечка — открытая, средней величины, помещается в широкой, неглубокой, правильной ямке.



Рис. 89. Плоды «шафрана северного осеннего»

(Уменьшено)

Семенное гнездо — очень небольшое, с закрытыми камерами.

Семена — обычно имеют 25% недоразвитых и 75% полных, коричневой окраски.

Мякоть — сочная, нежная, отличного пряного винно-сладкого вкуса, с приятным ароматом.

Время созревания. Становится годным к употреблению с начала сентября и лежит до декабря.

Свойства дерева. Рост довольно сильный, компактный, дерево прочное, падалицы в течение лета мало; нападению насекомых и грибных паразитов не подвергается; к почве совершенно неприхотливо; в течение тридцатилетних моих наблюдений дерево ни разу не страдало от зимних морозов; урожайность сильная.

Сорт очень ценный в промышленном отношении. По своим вкусовым достоинствам в качестве осеннего сорта его нужно считать перворазрядным в местностях северной и средней частей СССР.

28. «ФЛАВА»

Получен из семени «китайской яблони», оплодотворенной пыльцой «ренета бленгеймского» в 1903 г. Всход семени, полученного от скрещивания, был весной 1904 г.

Первое плодоношение — в 1917 г., на 14-м году роста сеянца. Размеры плодов первого плодоношения были: высота 53 мм, ширина 63 мм, вес 83 г (см. рис. 90).

Форма плода — кругловато-коническая (см. рис. 91).

Окраска — осенью при снятии плодов ровная светлозеленовато-беловатая, делающаяся при полном созревании в зимней лежке желтой.

Величина — высота 70 мм, ширина 72 мм, вес 130 г.

Плодоножка — длиной 17 мм, тонкая, выходит из узкой глубокой воронки.

Чашечка — открытая, с длинными кудреватыми чашелистиками, помещается в неглубокой ребристой узкой впадине.

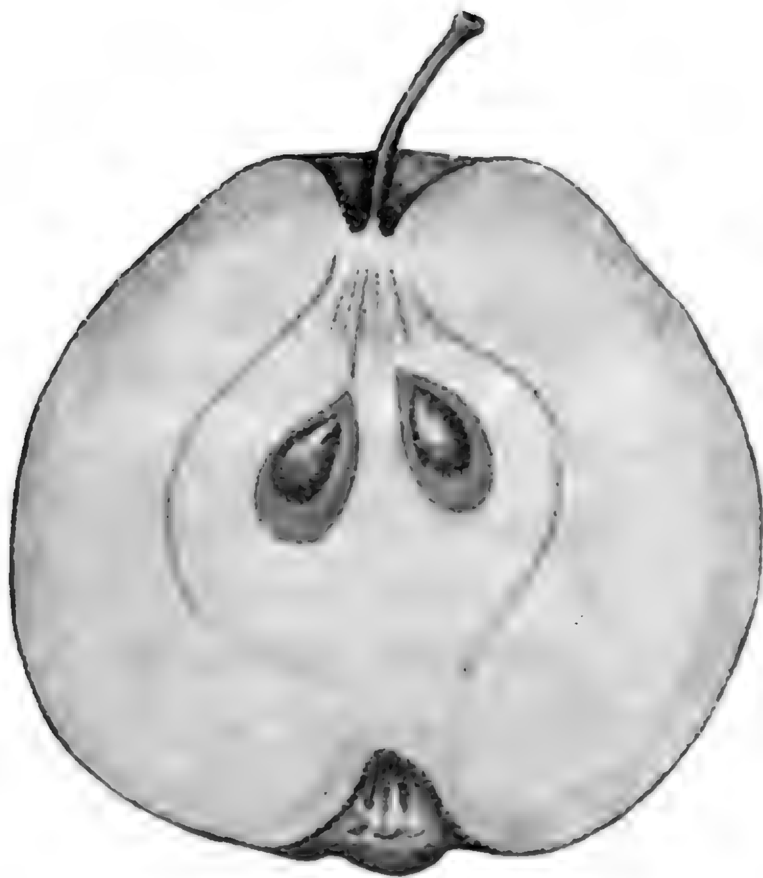


Рис. 90. «Флава» первого плодоношения
(Уменьшено)

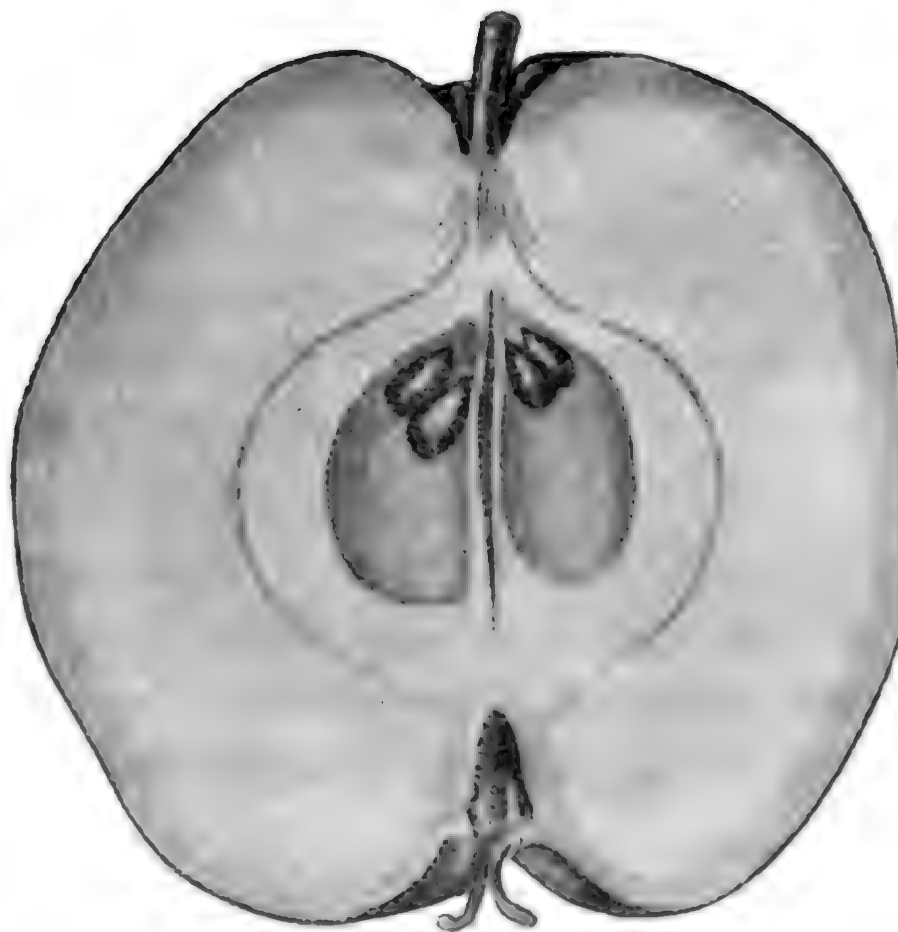


Рис. 91. Плод «флавы»
(Уменьшено)

Семенное гнездо — широкое, с закрытыми камерами.

Семена — в семенных камерах, очень крупные и полные, коричневой окраски, с широкими тупыми носиками, очень сходны формой с грушевыми семечками.

Мякоть — среди зимы, во время полной зрелости, очень сочная, плотная, сладко-винная, с легкой приятной кислотой; сохраняется всю зиму, не морщась даже в сухом отапливаемом помещении.

Время созревания — плоды начинают созревать в конце декабря и начале января, а в феврале — марте достигают своей полной зрелости; при целесообразном хранении в хороших плодохранилищах плоды сохраняются, не портясь, до мая.

Свойства дерева — полная выносливость к нашим морозам; дерево прочное, ветки упругие, плоды очень крепко держатся на них, не давая падалицы даже в засуху; склонности к нападению насекомых и заболеваниям грибными паразитами не наблюдается; на почву неприхотливо; урожайность сильная.



Рис. 92. Лист «флавы»

Для средней и северной полос СССР по своим вкусовым качествам, лежкости, урожайности и выносливости дерева — сорт второразрядный.

29. «ЯХОНТОВОЕ»

В 1900 г. мною было произведено оплодотворение цветов краснолистной «яблони Недзвецкого» пыльцой «антоновки обыкновенной».

Всходы 14 семечек, полученных от скрещивания, были весной 1901 г. Из них 7 сеянцев получились с красными листьями,

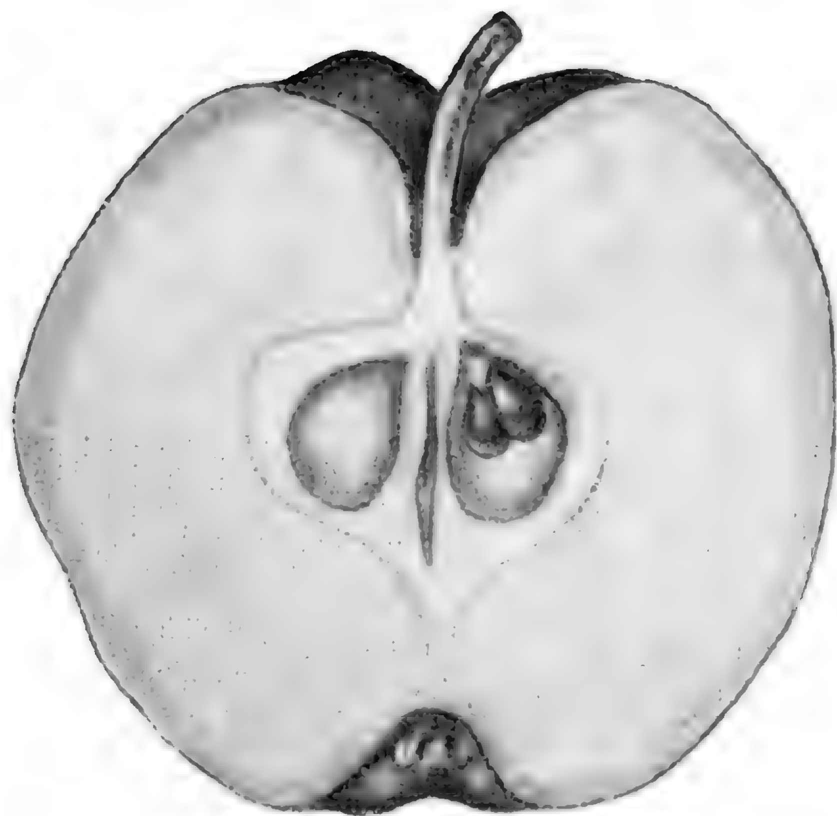


Рис. 93. Плод «яхонтового» первого плодоношения

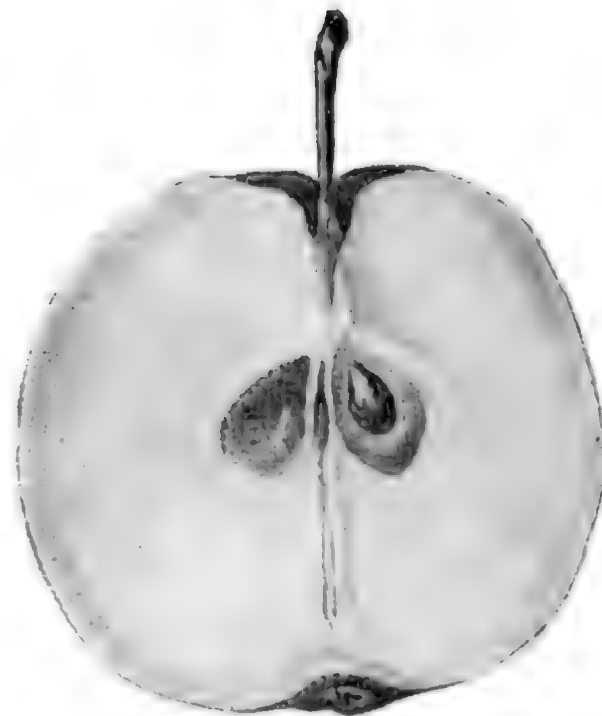


Рис. 94. Плод «яблони Недзвецкого»

а семь — с зелеными. Один из краснолистных гибридов и дал сорт «яхонтовое».

Мякоть плода настоящей «яблони Недзвецкого», а равно и ее семечки были насквозь красного цвета, так же как и цветы, кора и молодая древесина были красными.

Первое плодоношение гибридов с красными листьями началось в 1914 г., на 14-м году роста сеянцев. При этом плоды, завязавшиеся при самоопылении, имели мякоть и зерна насквозь красные, а плоды, оплодотворенные пыльцой культурных сортов, имели красную мякоть только около сердцевины. Вся же их сердцевина и семечки были белые.

Плоды первого урожая «яхонтового» имели высоту 58 мм, ширину 63 мм, вес 103 г (см. рис. 93).

В течение 11-летних наблюдений выяснилось, что свойство наследственной передачи красной окраски как мякоти плодов, так и всех других частей растения присуще лишь пыльце. Даже собственные плоды этого гибрида имеют красную окраску мякоти лишь тогда, когда они завязались от оплодотворения своей пыльцой, в противном случае мякоть их получается белого цвета, и сеянцы из таких плодов не имеют красной окраски своих частей.

Кроме того, выяснилось, что гибриды остальные свои качества получили от мужского производителя, т. е. «антоновки»: так, они выносливы к морозам, прекрасно развиваются и имеют все признаки хороших зимних сортов.

Все это указывает нам на то, что в этом гибриде мы имеем прекрасного мужского производителя.

Форма плода — коническая (см. рис. 95).

Окраска — одноцветно-тусклого, но сплошь густо-темно-красного цвета; плоды, снятые с дерева и еще не обтертые, покрыты сизоватым налетом, отчего они приобретают слегка фиолетовый оттенок.

Величина — высота 67 мм, ширина 74 мм, вес 137 г.

Плодоножка — длиной в 20 мм, средней толщины, сидит в глубокой, довольно широкой воронке.

Чашечка — небольшая, закрытая, углубление ее мелкое, слегка ребристое.

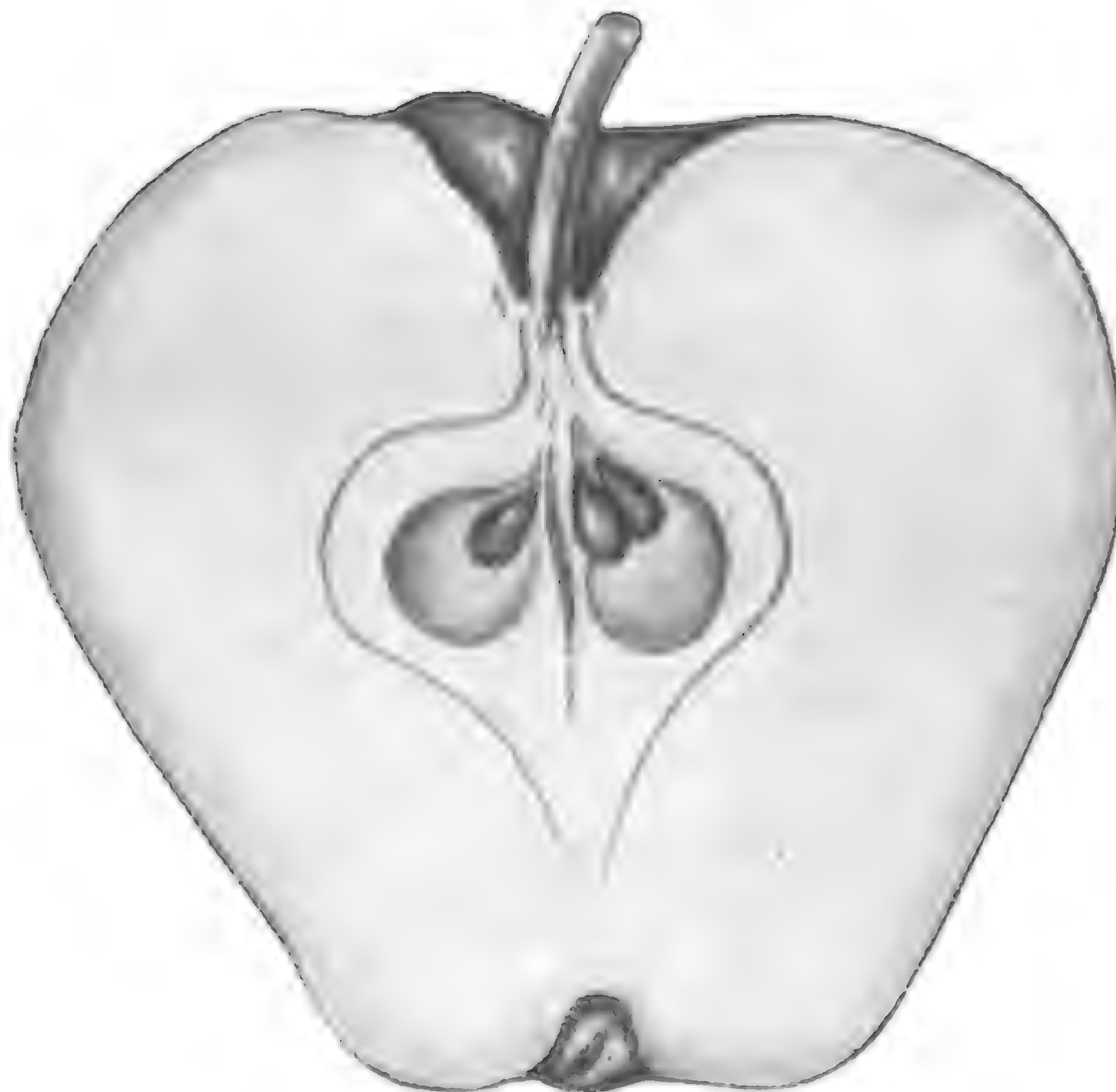


Рис. 95. Плод яблони «яхонтовое»



Рис. 96. Лист яблони «яхонтовое»

Семенное гнездо — средней величины, луковицевидное, с закрытыми камерами.

Семена — средней величины, полные, остроконечные; оболочка семян красная.

Мякоть — при самоопылении оригинального красного цвета, сочная, винно-кисловатого вкуса.



„КИТАЙКА ЗОЛОТАЯ РАННЯЯ"

Время созревания — начало созревания падает на конец декабря и январь; в зимней лежке плоды сохраняются до мая.

Свойства дерева — дерево здоровое, сильного роста, крона широкометельчатая, замечаются наклонности к пониклости; ветви расположены часто, и облиствление их густое. Прирост однолетних побегов значительный, и они бывают довольно толсты.

Листья очень крупные, широко-эллипсоидной формы, к черешку несколько расширенные, зазубренность края их средняя. Черешки до 4 см длины, средней толщины. Дерево совершенно неприхотливо к почве и без всяких страданий переносит наши суровые зимы; от парши как дерево, так и плоды совершенно не страдают. Урожайность хорошая.

Как мужской производитель стойко передает красящий пигмент мякоти другим сортам, участвующим с ним при скрещиваниях.

Недостаток этого сорта заключается в том, что плоды его склонны к осыпанию в течение лета.

Плоды очень хороши для сушки и для приготовления сидра, сорт кухонный, третьеразрядный.

30. «КИТАЙКА ЗОЛОТАЯ РАННЯЯ»

Сорта различных плодовых растений, выделяющихся особенно ранним созреванием своих плодов, имеют большую ценность в том отношении, что плоды их можно рано отправлять для потребления в промышленные районы. В особенности большую роль играют такие сорта в более холодных местностях с коротким вегетационным развитием растений, где плоды зимних сортов плодовых деревьев обыкновенно не успевают вызревать, и древесина дерева у ранних сортов лучше древеснеет, чем у зимних, и поэтому ранние сорта обыкновенно бывают выносливее к морозам, чем сорта с поздним созреванием плодов.

Все это вместе взятое дало мне повод при выведении сортов культуры яблонь для крайней северной границы взять для

скрещивания производителей: с одной стороны, «китайскую яблоню» как наиболее морозоустойчивое дерево в нашей местности, а с другой стороны, давно известный старый сорт «белого налива», отличающийся очень ранним созреванием своих плодов и, кроме того, также большой морозоустойчивостью.

В 1894 г. мною был оплодотворен «белый налив» пыльцой «китайки». Всход семени получился весной 1895 г. Первое плодоношение наступило в 1907 г., на 12-м году жизни дерева.

Полученный гибрид от этого скрещивания, названный мною «китайка золотая ранняя», вышел с таким ранним сроком созревания своих плодов, какого не было еще в нашей местности у других сортов.

Плоды этого гибрида весом в 30 г поспевают в середине июля.

Этот сорт будет очень ценным для разведения его в холодных местностях с относительно коротким вегетационным периодом, что даст возможность значительно подвинуть на север границу распространения яблони.

31. «ТАЕЖНОЕ»

Для развития садоводства в северных районах нашего Союза, в особенности на Урале и в Сибири, нужно иметь в виду довольно суровые климатические условия этих местностей и крайнюю бедность годных для промышленной культуры сортов плодовых растений там; поэтому на первом плане является настоятельная потребность в улучшении сортимента в этих краях и пополнении его более продуктивными сортами.

На основании своих 60-летних работ могу категорически утверждать, что, несмотря на относительно суровые климатические условия этих северных местностей, там имеется возможность развить плодоводство.

Для этой цели мною в 1906 г. были оплодотворены цветы «кандиль-китайки» пыльцой сибирской ягодной яблони (*Malus baccata* B.); всход из семени получился в 1907 г. Первое плодо-

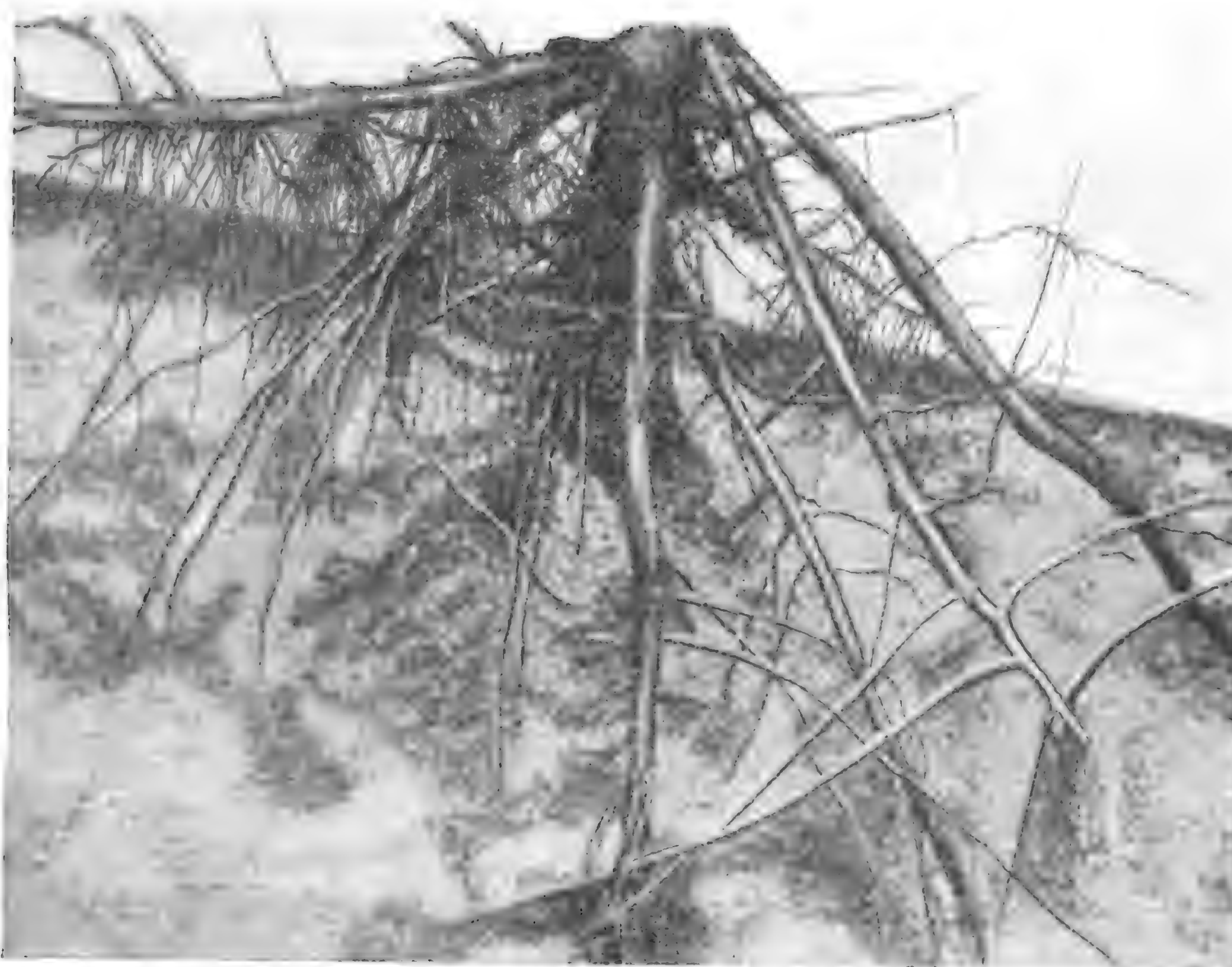


Рис. 97. Окоренение ветвей яблони «таежное»

ношение наступило в 1911 г., на 5-м году роста сеянца. Плоды получились очень похожие на простую «китайку», но у многих из них цветовая чашечка отпадала, как у настоящей сибирской яблони. Кроме того, этот гибрид проявил особенно сильное и рано начинающееся плодоношение. Даже однолетние окулировки на дичках обычной лесной яблони принесли плоды, чего не бывает ни с одной разновидностью как культурных, так и диких видов прививок. Поэтому этот сорт представляется возможным разводить в таких холодных местах, где не могут расти и плодоносить никакие другие сорта яблонь; ведь в этих местах одно- и двулетки легко могут заноситься снегом, и плодоношение на ветвях, занесенных снегом, будет вполне обеспечено.

Ввиду исключительной морозоустойчивости, позволяющей расти этому новому сорту на крайней границе распространения яблони, я дал название этому сорту «таежное». Затем этот сорт с успехом может заменить «парадизку» как подвой для карликовых формовых культур яблонь, тем более, что ветви «таежного» легко окореняются при отводках.

Кроме того, этот сорт может нам оказать большую услугу в роли промежуточных прививок, так называемых менторов, для усиления и ускорения плодоношения новых сортов.

Вес плода 11 г, мякоть плотная, полупрозрачная, колющаяся, хорошего вкуса; плоды могут лежать в зимней лежке до января.

Этот новый сорт имеет большое значение в местностях крайней северной границы, возможной для культуры яблонь, не только для разведения его в массовых посадках, но также и использования его в роли производителя при гибридизации, а также путем посева семян и выведения в упомянутых местностях, под влиянием суровых климатических условий этих мест, при помощи отбора лучших экземпляров по большей выносливости и урожайности, новых местных сортов. Таким образом при помощи такой работы можно подвинуть к северу культуру яблонь на несколько сотен километров.

32. «ЯРУШИНСКОЕ»

Этот сорт получен от посева семян яблони «таежное» тов. Ярушиным В. П., живущим в г. Челябинске.

Первое плодоношение наступило в 1931 г., вес плода этого плодоношения был 20 г. Форма плода широкоовальная, зеленой окраски, с размытым буровато-коричневым румянцем на солнечной стороне, плод хорошего вкуса.

Сорт будет иметь значение для северного плодоводства не только для его разведения в садах с промышленной целью, но главным образом в качестве производителя для выведения новых морозоустойчивых сортов яблонь для Урала и Сибири.

33. «КОМСОМОЛЕЦ»

Для получения красиво окрашенной в красный цвет мякоти плодов наших культурных сортов яблони мною в 1916 г. было произведено опыление цветов «бельфлер-китайки» пыльцой красноплодного гибрида яблони «рубиновое». Первое плодоношение гибрида наступило в 1926 г. Форма большинства плодов длинная, усеченно-коническая, несколько напоминающая форму «кандиль-синапа» (см. рис. 98). Поверхность плода неровная, глубокие выемки и выступы проходят вдоль по всему плоду, что является характерным признаком для данного сорта. Ямки, в которых помещаются чашечка и плодоножка, глубокие, неровные, с большими выступами. Вес плода 80 г. Окраска плода густорозовая, размытая по всему плоду, на солнечной стороне она выступает ярче, нежели с теневой. Вся поверхность плода усеяна мелкими сероватыми пятнышками. Мякоть плотная, сочная, сладкая с приятной кислотой; окраска мякоти розоватая, с более густым окрашиванием у семенного гнезда и ближе к поверхности плода; семечки светлокрасного цвета.

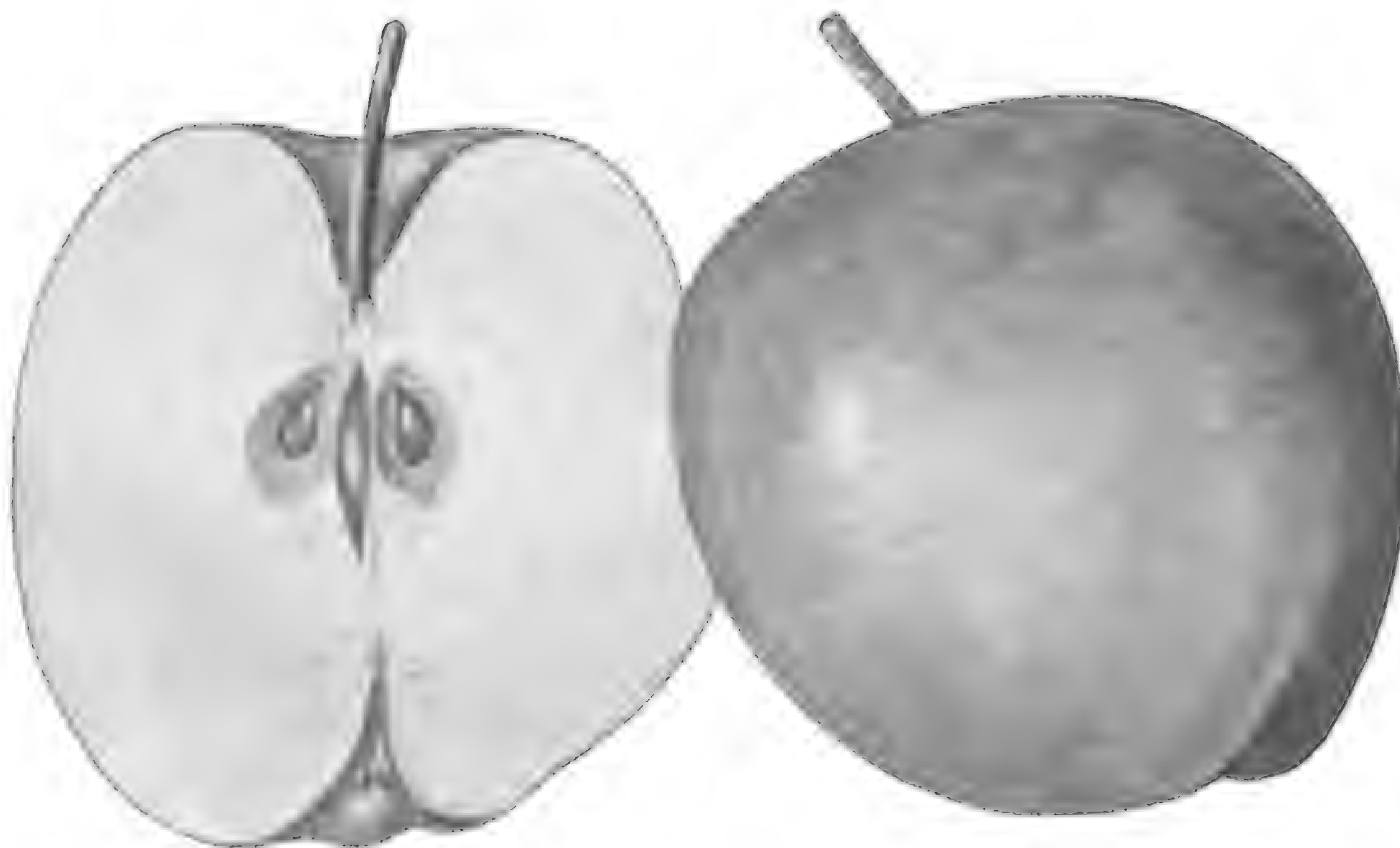


Рис. 98. «Комсомолец»

Плоды могут лежать в зимней лежке до февраля — марта. Дерево вполне выносливо к нашим суровым морозам.

За исключительно красивое внешнее окрашивание плодов, а также и мякоти, этот сорт был назван мною «комсомолец».

Сорт перворазрядный, заслуживающий большого распространения в совхозах и колхозах.

34. «КРАСНЫЙ ШТАНДАРТ»

Этот сорт был выведен мною с той же целью, как и «комсомолец», т. е. для получения нового сорта яблони с красиво окрашивающейся мякотью. Произошел «красный штандарт» от скрещивания в 1915 г. «пепина шафранного» с яблоней «рубиновое». Первое плодоношение наступило в 1922 г. Форма плода плоско-округлая, окраска буровато-красная, размытая по всей поверхности плода с более интенсивным окрашиванием на солнечной стороне. По всему плоду разбросаны довольно крупные серовато-коричневые пятнышки, в середине которых находятся коричневые точки. Плодоножка лежит в глубокой, узкой воронке, цветовая чашечка находится в широкой, сильно ребристой впадине; вес плода 75 г.

Мякоть сочная, кисло-сладкого вкуса, довольно сильно окрашенная в красивый густой розовый цвет. Дерево вполне морозоустойчиво к суровым зимним морозам.

Для нашей местности сорт можно причислить к третьему разряду, но по сведениям из Поволжья «красный штандарт» занимает одно из перворазрядных мест в сортименте тамошних садов.

35. «СОВЕТСКОЕ»

Произошел из отборного сеянца «славянки», всход семечка которого произошел в 1919 г.; первое плодоношение наступило в 1927 г. Форма плода почти круглая, окраска светложелтоватая, вес 90 г, плодоножка средней толщины, в 22 мм длины, находится в отлогой воронке; цветовая чашечка открытая,

лежит в неглубокой ямке; семенное гнездо широкое, с закрытыми камерами; семечки крупные, полные, овальной формы, светлокоричневые; мякоть мелкозернистая, рыхлая, кисло-сладкого вкуса; плоды могут лежать в зимней лежке до декабря; дерево вполне выносливо к зимним морозам.

Сорт третьеразрядный, годный для технической переработки.

36. «БОЛЬШАК»

Давно известный ценный сорт яблони «апорт», хотя в средней полосе РСФСР и расценивается в промышленных районах несколько дороже других старых сортов, но такого резкого скачка, какой он делает в г. Алма-Ата, у нас никогда не бывает; там он буквально по вкусовым и внешним качествам плодов далеко превышает даже южные сорта яблонь.

Несмотря на ряд достоинств, каким обладает «апорт», у него имеется большой недостаток, свойственный и большинству других старых сортов — это его периодическая урожайность.

Для того чтобы получить новый сорт яблони, вкус и величина плодов которой были бы несколько схожи с плодами «апорта», и сделать, кроме того, этот сорт ежегодно урожайным, мною было произведено опыление в 1920 г. цветов «апорта» пыльцой «славянки», которая отличается ежегодной выдающейся урожайностью. Всход семени произошел в 1921 г.

Первое плодоношение наступило в 1929 г.

Форма плода округло-репчатая; окраска светлозеленая, с легким бурым румянцем, с подкожными частыми белыми пятнышками. Вес плода достигает 200 г. Плодоножка короткая, средней толщины, цветочная чашечка узкая, закрытая, находится в узкой впадине; семенное гнездо очень широкое, луковичной формы, камеры закрытые. Семечки средней величины, полные, светлосерой окраски. Мякоть рыхлая, хорошего вкуса, сочная, кисло-сладкая. Дерево вполне морозоустойчиво. Время зрелости плодов — конец сентября.

Осенний сорт второго разряда.

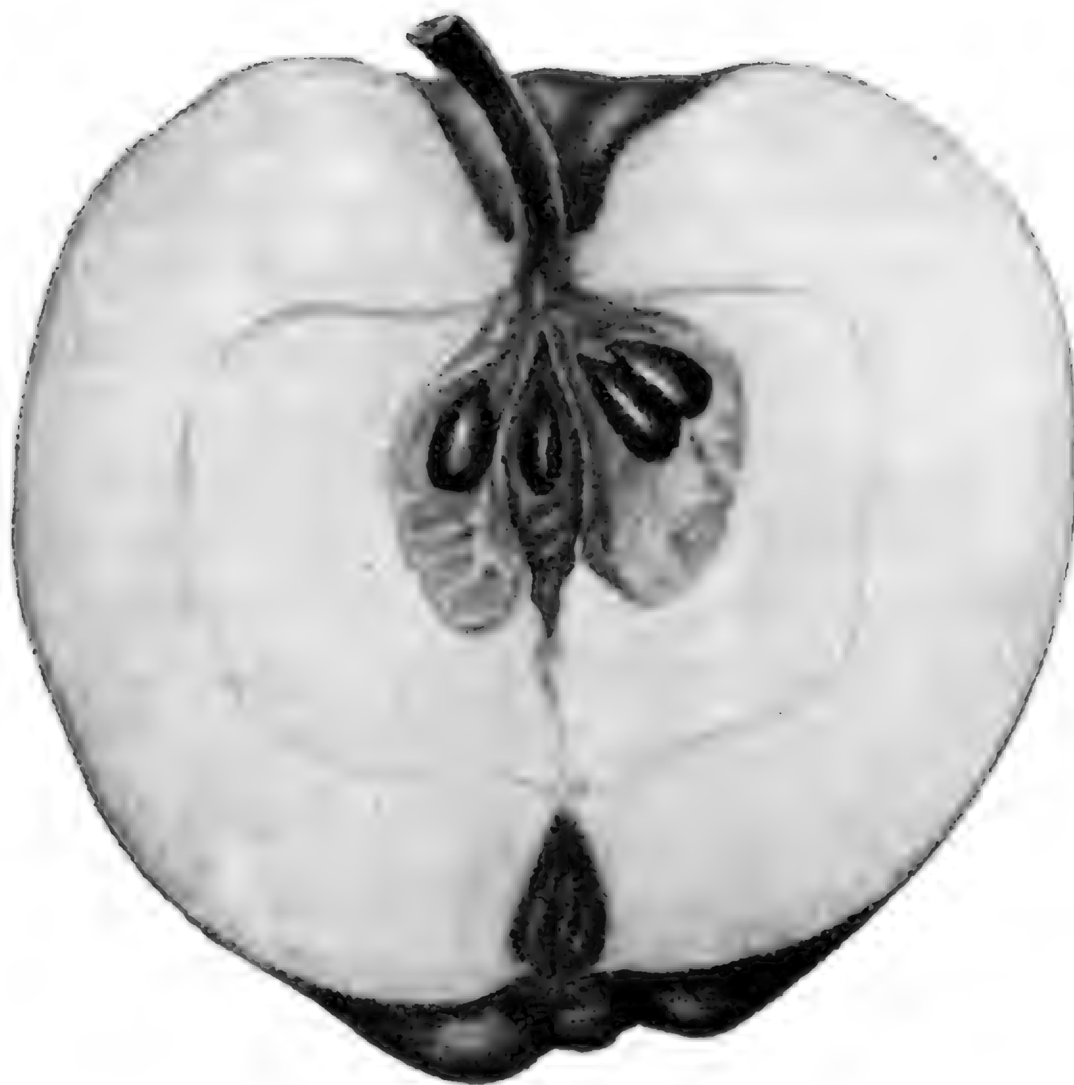


Рис. 99. «Синап Мичурина»

37. «СИНАП МИЧУРИНА»

Этот сорт произошел от посева семени «кандиль-китайки» в 1913 г. Первое плодоношение наступило в 1922 г.

Форма плода плоско-округлая, у большинства плодов неравнобокая. Окраска светлозеленовато-желтая, поверхность усеяна мелкими беловатыми подкожными точками, на солнечной стороне имеется красный размытый румянец — вообще внешний вид плода очень красив. Вес плода 70 г; плодоножка тонкая, длинная, помещается в узкой глубокой правильной воронке; цветовая чашечка лежит в глубокой широкой, ребристой ямке. Семенное гнездо небольшое, луковичной формы, мякоть колющаяся, кисловато-сладкого освежающего вкуса.

Дерево хорошо переносит наши суровые морозы.

Плоды сохраняются до декабря.

Прекрасный поздне-осенний сорт; ввиду того, что некоторые плоды его на дереве поражаются пятнистостью и наблюдается

некоторое опадение плодов с дерева, сорт за это можно отнести лишь ко второму разряду.

38. «РЕБРИСТОЕ»

Получено от скрещивания «славянки» с «данцигским ребристым» в 1913 г.; первое плодоношение наступило в 1926 г.

Форма плода плоско-округлая, репчатая; окраска светло-зеленоватая, поверхность усеяна подкожными серовато-беловатыми пятнышками, на солнечной стороне плод покрыт красновато-буроватыми штрихами, между которыми размыт румянец той же окраски. Плодоножка довольно короткая, помещается в глубокой, широкой воронке; цветовая чашечка полуоткрытая, находится в довольно глубокой, ребристой впадине.

Вес плода 120 г. Семенное гнездо большое, луковичной формы.

Дерево вполне морозоустойчиво. Плоды сохраняются до 15 января.

Зимний перворазрядный сорт.

39. «ДОЧЬ КОРИЧНОГО»

Один из лучших старых сортов «коричное», который славится в промышленных районах по своим прекрасного вкуса плодам, идущим на приготовление варений, обладает тем недостатком, что плодоношение этого сорта бывает нерегулярное и урожайность бывает довольно слабая.

Для того чтобы повысить урожайность «коричного», мною было еще в 1889 г. произведено скрещивание цветов «коричного» с «китайкой». Всход семечка был в 1890 г.

Первое плодоношение наступило в 1920 г., на 13-й год жизни сеянца.

Форма плода округлая, несколько репчатая; кожица блестяще-желтая с продольными пурпуровыми штрихами; плодоножка в 15 мм длины, средней толщины; цветовая чашечка

закрытая, мало углубленная. Семена круглой полусферической формы, черного цвета, напоминающие грушевые семена. Мякоть сочная, острокисло-сладкого вкуса. Вес плода 90 г. Созревание плодов в сентябре.

Плоды этого нового прекрасного осеннего сорта «дочь коричного» как по внешним, так и по вкусовым качествам во многом напоминают «коричное», но урожайность нового сорта намного превышает «коричное», ставя выведенный сорт на одно из перворазрядных мест осенних сортов.

40. «КАНДИЛЬ-РЕКОРД»

Этот сорт произошел от опыления цветов «кандиль-китайки» пыльцой гибрида «[яблоня] Недзвецкого». Скрещивание произведено в 1913 г., всход из семечка был в 1914 г., первое плодоношение наступило в 1925 г.

Форма плода плоско-округлая, окраска зеленовато-желтоватая с очень красивыми шарлаховыми штрихами. Вес плода 110 г. Мякоть прекрасного, колющего, кисло-сладкого вкуса, не уступающая по вкусу лучшим южным сортам.

Плоды могут лежать до декабря.

Несмотря на замечательные вкусовые качества и красивый внешний вид плодов, сорт можно отнести лишь ко второму разряду, так как плоды имеют способность рано осыпаться с дерева.

41. «АНИСОВКА»

Сады Поволжья славятся разновидностями «аниса». Там он является одним из лучших сортов, и плоды его в огромных количествах потребляются в промышленных районах. Редко какой-либо из старых сортов может конкурировать с ним в Поволжье; как «апорт» в Алма-Ата, так и «анис» в Поволжье занимает доминирующее положение в сортименте садов; только один большой недостаток этого сорта задерживает еще более поступательный ход распространения «аниса» в этом крае.

Плоды «аниса» поражаются так называемой «перцовкой», которая делает плоды совершенно несъедобными, поражая изнутри плод гнилью с очень сильной горечью.

Чтобы избавить «анис» от «перцовки», мною в 1907 г. было произведено опыление цветов «аниса» пыльцой «глогерувки». Семя, полученное от скрещивания, взошло весной 1908 г. Первое плодоношение сеянца наступило в 1918 г., на 11-м году его роста.

Форма плода округлая, зеленой окраски, с ярким размытым румянцем на солнечной стороне — в общем окраска замечательно красива. Вес плода 60 г. Плоды могут сохраняться в зимней лежке до января, совершенно не страдая «перцовкой».

Дерево сильного роста, крона полушарообразная, ветви упругие, выдерживающие очень большие урожаи плодов, которые чередуются у данного сорта через год. Дерево безусловно выносливо к самым суровым зимним морозам.

Прекрасный сорт, заслуживающий большого распространения.

42. «ПАРАДИЗКА МИЧУРИНСКАЯ»

Выносливых подвоев для карликовой культуры яблонь в средней и северной полосах РСФСР нет. Южные же сорта карликовых подвоев «парадизки», «дусена» и других в этих местностях мало выносливы, и часто в суровые зимы, когда земля промерзает на глубину более метра, эти подвои совершенно вымерзают. Пропаганда же «сибирки» (*Malus baccata* B.) как карликового подвоя для яблонь ничего, кроме вреда, не приносит. Так, есть масса разновидностей «сибирки», и все они при испытании оказывались совершенно неподходящими подвоями. Далеко не все сорта хорошо на них принимаются и хорошо растут, периоды вегетации подвоев и привоев плохо совпадают; плоды культурных сортов, привитых на «сибирку», не улучшаются, а ухудшаются; в пору плодоношения они входят не раньше, чем на других подвоях; в сухое лето деревья



Рис. 100. «Парадизка мичуринская»

страдают от недостатка влаги, так как корни «сибирки» стелются близко к поверхности и неглубоко проникают в почву.

С целью выведения холодостойкого карликового подвоя для яблонь я в 1901 г. произвел скрещивание китайской сливолистной яблони (*P. prunifolia* W.) с яблоней *M. paradisiaca* Med. Всход семени получился весной 1902 г.

Первое плодоношение наступило в 1928 г., на 27-м году жизни сеянца. Деревцо имеет компактную, узкопирамидальную крону и невысокий (1—2 м) рост. Плоды продолговато-овальной формы, 30 мм высоты и 22 мм ширины, окраска светлопалевая, хорошего вкуса, они созревают в лежке уже в декабре. Дерево имеет богатую мелко разветвленную, глубоко проникающую в почву корневую систему.

Выносливость к нашим суровым зимним морозам полная; в течение вот уже тридцати лет оно никогда не страдало от морозов. Даже зимы 1927—1929 гг. с морозами, доходившими до 38° Ц, не оставили никакого следа повреждения не только на ветвях, но и на плодовых почках. Урожай плодов на дереве после этих суровых зим был полный.

Дерево корневой поросли не дает, но побеги на нижней части штамба над поверхностью почвы, при посадке их черенками на гряды открытого грунта, легко укореняются.

43. «РОЗМАРИН-ФЕНИКС МИЧУРИНА»

Существует мнение некоторых авторитетов ботаники, утверждающих, что во второй и последующих генерациях воспитания гибридов может получиться полное расщепление гибридных форм на их производителей, т. е. один из сеянцев может появиться с полным повторением строения одного из своих производителей. С этим мнением я принципиально не могу согласиться, так как такого явления я никогда не встречал, ибо природа при своем многообразии повторений не дает. Правда, бывают случаи получения лишь частично похожих особей, несущих в своем строении ту или другую группу признаков различного количества, наследственно переданных от одного

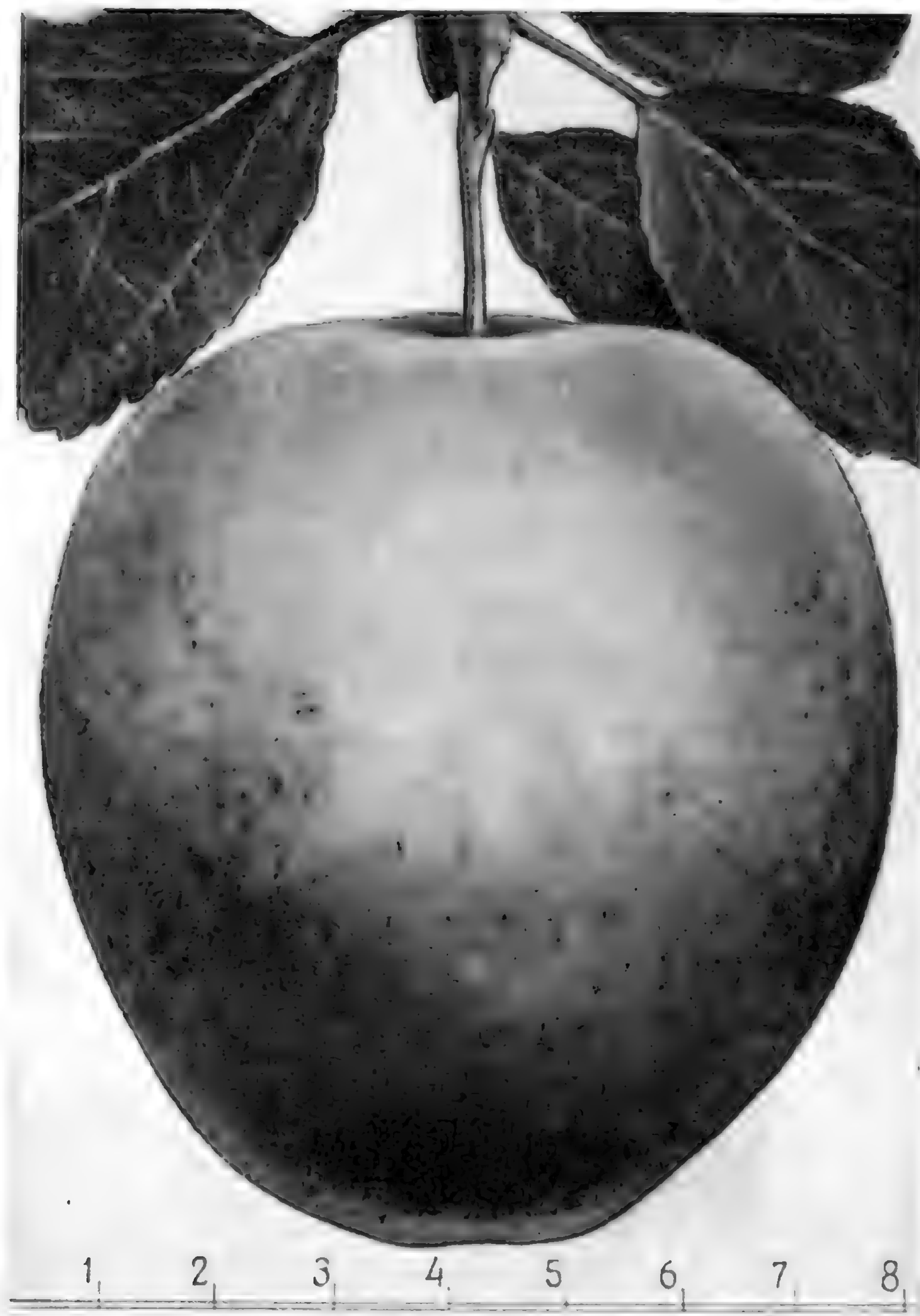


Рис. 101. Плод «розмарина-феникса»

из ближайших родичей — отца или матери, но, тем не менее, при более внимательном разборе всегда обнаруживается или отсутствие какого-либо свойства или наличие совершенно нового свойства гибрида, небывалого в его ближайших производителях. Кроме того, уже в силу одной разницы в климатических условиях, резкого влияния внешней среды на строение гибрида, нелепо было бы ожидать точного повторения того или иного исходного сорта. Итак, несмотря на какие бы то ни было наши усилия получить при посредстве гибридизации у нас какой-либо иностранный сорт со всеми присущими ему

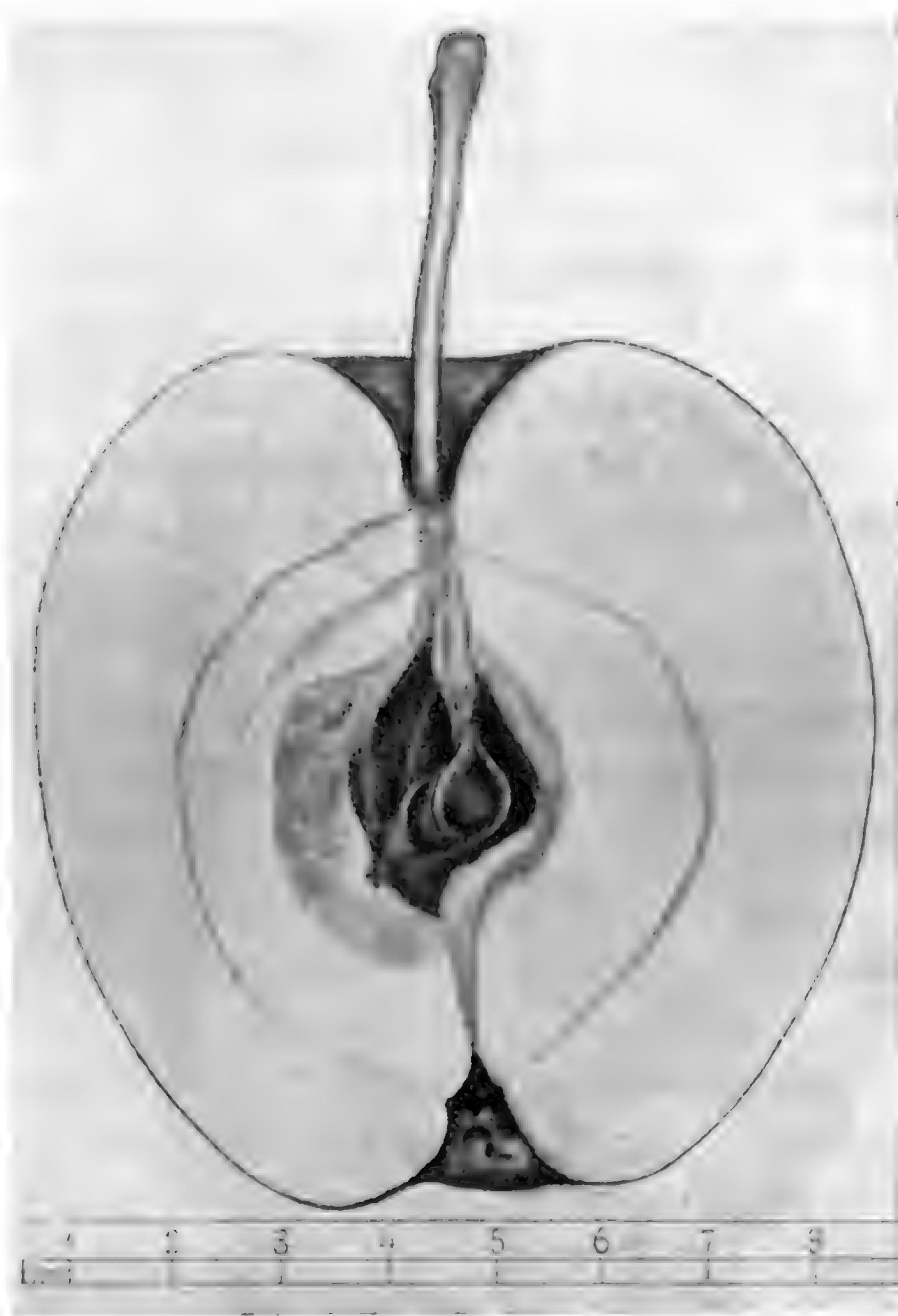


Рис. 102. Разрез «розмарина-феникса»

на его родине качествами, мы никогда этого не добьемся. Но, тем не менее, если мы оставим в стороне заблуждение в возможности точного повторения исходного сорта и исключим неуместное в данном случае выражение «раскол признаков в гибридах на производителей», которым пользуются обычно ярые менделисты, мы можем получить в числе гибридных сеянцев новые сорта, довольно близкие по своим качествам к лучшим исходным иностранным сортам, примером чего может служить описываемый мною здесь новый сорт яблони, названный «розмарин-феникс».

Этот сорт получен мною от оплодотворения «розмарина тирольского» пыльцой «бельфлер-китайки» в 1925 г., причем первое плодоношение данного гибридного сеянца было в 1932 г., т. е. на 7-м году его жизни.

Форма плода — широко-яйцевидная, к чашечке суженная. Ребристость по поверхности плода выражена довольно сильно. Форма плода вообще похожа на «розмарин тирольский».

Окраска — светложелтоватая, со слабыми зеленоватыми оттенками. По всей поверхности плода разбросаны подкожные светлозеленые пятнышки.

Величина плода — высота 71 мм, ширина 69 мм, вес 133 г.

Плодоножка — тонкая, длиной в 36 мм, светлозеленой окраски, довольно сильно опушенная; помещается в мелкой, узкой неправильной воронке.

Чашечка — сравнительно небольшая, закрытая, опушена довольно сильно, находится в мелкой сильно ребристой воронке.

Семенное гнездо — с широко открытыми семенными камерами, неправильной формы. Семенное гнездо довольно большое.

Семена — коричневатой окраски, полные, конической формы, в некоторых плодах семена странно причудливой формы; попадаются семена совсем без кожицы.

Мякоть — белая, сочная, довольно плотная, прекрасного сладкого вкуса, ароматная, с приятной освежающей кислотой.

Время созревания — конец августа — начало сентября.

Из приведенного выше описания «розмарин-феникса» мы можем сделать такое заключение, что качество и внешний вид полученного гибрида очень близки к таковым же исходного сорта — опылителя (отца), т. е. «тирольского розмарина», но длина вегетационного периода и время сохранности плодов в свежем виде значительно сокращены, что может быть объяснено прежде всего вмешательством признаков сорта, взятого в качестве материнского растения, т. е. «бельфлер-китайки», а также, конечно, и влиянием разных климатических условий, воздействием факторов внешней среды.

44. РЕНЕТ «КРАСНОЗНАМЕННОЕ»

В сортименте яблонь средней и северной полос СССР не было до сих пор, кроме выведенного мною «пепина шафранного», такого сорта яблони, который мог бы полностью удовлетворять тем высоким требованиям, которые предъявляет в настоящее время экспортный рынок к плодам наших сортов.

Борьба за качество продукции, за качество новых высокопродуктивных сортов плодово-ягодных культур была всегда одной из главных целей моей более чем полувековой работы.

В 1932 г. мне наконец удалось получить новый сорт яблони, плоды которого по своему вкусу, и особенно по своей исключительно красивой, эффектной внешности, представляют собою шедевр красоты и могут смело сравняться с лучшими мировыми перлами — выдающимися сортами яблонь. Внешний вид плодов «краснознаменного» настолько красив, что даже трудно подобрать из всего мирового ассортимента сорт, плоды которого могли бы в той или другой мере соперничать с этим новым прекрасным сортом. Я утверждаю, что как в Европе, так и в Америке по своей выставочной, бьющей в глаза эффективной внешности «краснознаменное» не имеет себе равных; одним словом,— плоды этого сорта представляют собой лучший материал для экспорта.

Этот новый сорт произошел от скрещивания в 1921 г. выведенного мною сорта «шампанрен-китайки» с краснолистным гибридом «яхонтовое». Таким образом новый сорт «краснознаменное» имеет такое участие производителей (происхождение): *Malus prunifolia* Borkh. («китайка» — мать) × [смесь пыльцы — «белого зимнего кальвиля» и «ренета шампанского» (отец — опылитель)] = «шампанрен-китайка» (полученный гибрид) × «яхонтовое» (отец — опылитель), полученный от *Malus Niedzwetzkyana* Dieck. (мать) × «антоновка» (отец — опылитель).

Всход из семечка получился весной 1922 г. Первое плодоношение наступило в 1932 г., на одиннадцатом году жизни сеянца.

Форма плода — большею частью правильная, равнобокая, от плоско-круглой до широко-репчатой формы, ребристости на поверхности плода незаметно. Со стороны чашечки плод несколько более сужен, нежели со стороны прикрепления плодоножки к плоду. Вообще форма плода (типично ренетная), как и окраска, чрезвычайно изящна и красива.

Окраска — по светлозеленому фону размыт сплошной великолепный темнокарминовый румянец, который занимает всю поверхность плода, с теневой стороны румянец несколько бледнеет, переходя в окраску пламени. Кожица тонкая, гладкая и сильно блестящая, отчего на дереве, ярко освещенном солнцем, плоды кажутся лакированными. По поверхности плода разбросаны редкие подкожные пятнышки бледной, серовато-зеленой окраски.

Величина — высота 66 мм, ширина 80 мм, вес 145 г.

Мякоть — белая, чуть-чуть розоватая к кожице, по вкусу типично ренетная, очень сочная; прекрасного винно-сладкого освежающего вкуса, с тонким ароматом.

Плодоножка — средней толщины, длиной от 12 до 20 мм, покрыта голубовато-серым пушком. Окраска ее светложелтая с зеленоватым оттенком, на солнечной стороне окраска переходит в слабо окрашенный мягкий, приятный, темнорозовый загар.

В месте прикрепления плодоножки к плодушке она несколько утолщена, и прикрепление ее настолько прочно, что она легче ломается в своей середине, нежели отстает от побега, поэтому падалицы в течение всего лета почти совершенно не бывает. Углубление, в котором помещается плодоножка, широкое, правильное и довольно глубокое.

Чашечка — маленькая, совершенно открытая; чашелистики зеленые, засохшие концы которых приобретают бурый цвет, они к концу несколько заострены и откинуты назад. Дно чашечки и чашелистики довольно сильно опушены, они находятся в широкой мелкой впадине, стороны которой собраны в довольно резко выступающие складки.



Рис. 103. Плоды «ренета краснознаменного»



Рис. 104. Лист «ренета краснознаменного»

Семенное гнездо — небольшое, центрально расположенное, плоско-луковичное, иногда даже репчатой формы. Семенные камеры почти замкнутые, только наверху проглядывают небольшие щели, яйцевидной формы.

Семена — средней величины, яйцевидной формы, полные, бурого цвета.

Время созревания — сентябрь — октябрь.

Свойства дерева — рост 11-летнего сеянца достигает 3 м высоты; дерево имеет редкую крону. Побеги довольно толстые, темнокоричневой окраски, длинные; однолетний прирост сильно опушен. Чечевички на побегах заметны довольно сильно. Плодовые почки остроконические, листья плотные, темнозеленой окраски, эллиптической формы, к концу несколько заострены, края тупо или остро городчатые; некоторые листья имеют

линейные прилистники; опушение черешков и нижней части самих листьев очень сильное.

Дерево совершенно нетребовательно к почве; у меня на участке школы сеянцев оно растет на бедной выщелоченной супесчаной почве и, несмотря на это, в 1932 г. принесло хороший урожай. Грибным заболеваниям дерево не подвержено.

Данный сорт, надо полагать, должен быть отнесен к одним из лучших и самых ходких как для внутренних рынков, так и для экспорта за границу, почему его можно рекомендовать в числе стандартных сортов для садов колхозов и совхозов ЦЧО.

45. «СКОРОПЛОДНАЯ»

В связи с необходимостью введения в культуру сортов плодовых растений с возможно ранним началом плодоношения, в 1932 г. мною выведен новый зимний сорт яблони, отличающийся обильным плодоношением с 3-летнего возраста окулянтов и высшим вкусовым качеством своих плодов.

46. «ЯМНОЕ»

Ввиду больших потерь плодов при хранении их в плодохранилищах в зимнее время, вводится в культуру новый сорт яблони среднего вкусового качества зимнего созревания. Прекрасный пищевой продукт весной, хорошо сохраняется в свежем виде при засыпке зимой в простые земляные ямы, как картофель. Вводится в культуру с 1932 г. в питомнике моего имени.

47. «ИРГА»

AMELANCHIER VULGARIS MCH

За последние годы мною испытана ирга в качестве подвоя для карликовой культуры груш и яблонь, причем оказалось,



Рис. 105. Двухлетние окулянты груш на ирге

что она является хорошим карликовым подвоем, способным заменить собою в этом отношении айву — для груш и «парадизку» — для яблонь (см. рис. 105).

Срастание прививок с иргой прочное, и привитые на нее яблони и груши бывают на ней низкорослее, нежели на других карликовых подвоях, вроде айвы и «парадизки». Следует обратить особое внимание на иргу и испытать ее в разных районах нашего Союза в качестве подвоя. По своей же выносливости и легкому прирастанию к ней окулянтов она может сделать целый сдвиг в плодоводстве в тех местностях, где карликовая культура плодовых растений является необходимой, и в частности это касается северных суровых местностей нашего Союза — Сибири и Урала.



ГРУШИ

1. «АВРОРА»

«Аврора» — отборный сеянец груши «сапежанки» крупной. Всход семени был в 1886 г. В 1888 г. сеянец пересажен в тяжелую глинистую почву. В 1898 г. вторично, вследствие перемещения всего питомника на другой земельный участок, пересажен взрослым деревом в песчано-илистую почву.

В 1902 г. этим сортом была окулирована целая гряда двухлетних дичков, из которых один, пересаженный в пятилетнем возрасте на постоянное место, принес в 1922 г.,— на 36-м году от всхода сеянца и от окулировки на 20-м,— первые плоды, оказавшиеся как по крупноте и красивой окраске, так и по вкусовым достоинствам с значительно улучшенными качествами по сравнению с материнским растением «сапежанки польской».

Процесс развития этого сорта служит наглядным примером, во-первых, замечательной устойчивости признаков как вообще всех круглой формы бергамотообразных сортов груш, так и в особенности «сапежанки», удерживавшей их, несмотря на все пертурбации, в течение долгого 36-летнего периода, протекшего от всхода до первого плодоношения; во-вторых, здесь мы видим, вопреки общему закону, отсутствие влияния подвоя на окулированный на него, еще не начинавший плодоносить

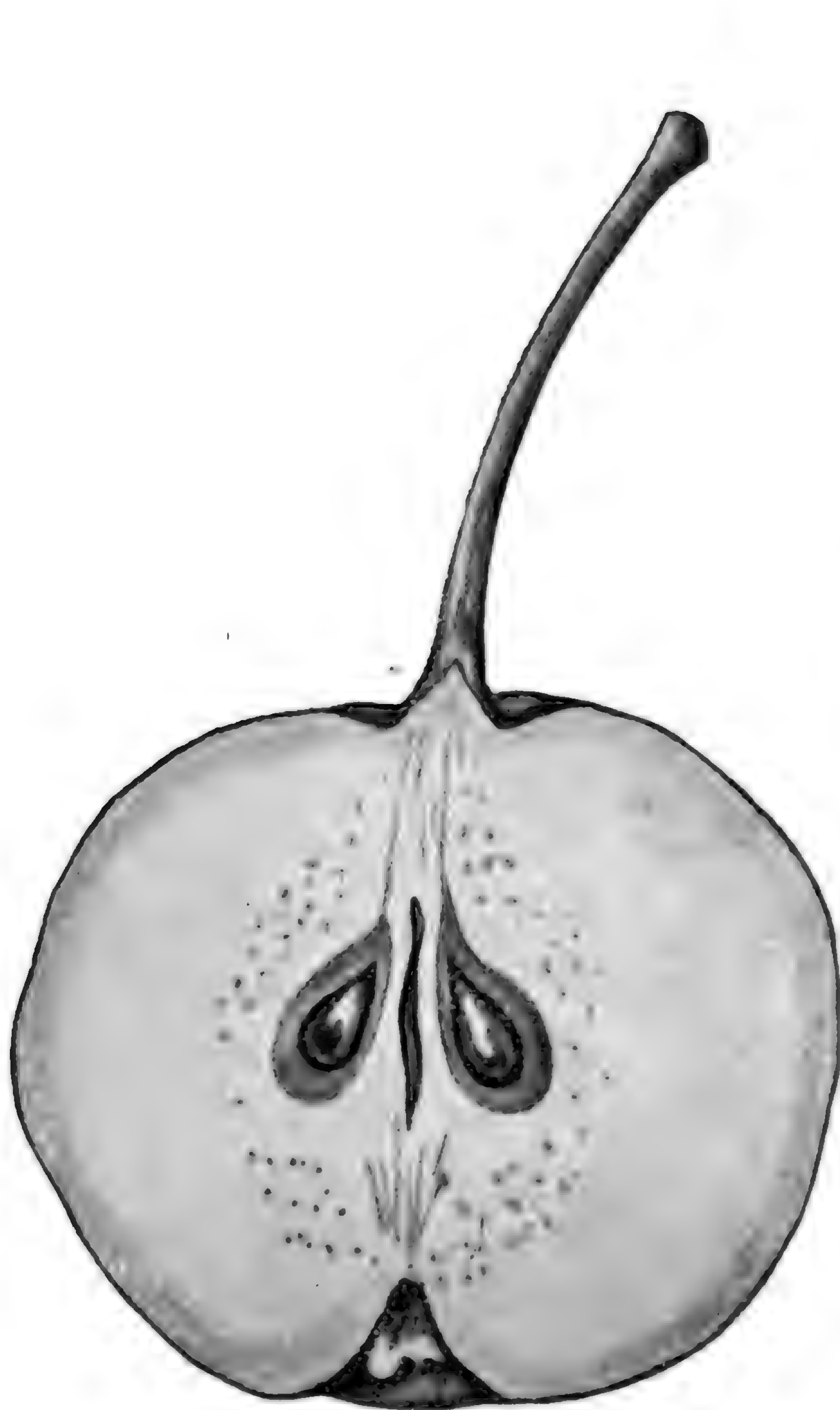


Рис. 106. Плод «авроры»



Рис. 107. Лист «авроры»

новый сорт, что выразилось не только в улучшении окраски плода, но главным образом в значительном улучшении вкусовых качеств мякоти плода.

Форма плода — довольно правильная кругловато-репчатая.

Окраска — желтая, с яркой росписью и красными подкожными точками.

Величина — высота 50 мм, ширина 55 мм, вес 70 г.

Плодоножка — длиною в 45 мм, средней толщины, помещается на невысоком мясистом выступе.

Чашечка — закрытая, находится в довольно глубокой впадине.

Семенное гнездо — средней величины, с закрытыми камерами; ограничено заметными при еде грануляциями (каменистыми клеточками).

Семена — довольно крупные, полные, остроконечные, темнобурого цвета.

Мякоть — сочная, полутающая, приятно-сладкого вкуса.

Время созревания — плоды созревают в половине августа, могут сохраняться недели две.

Свойства дерева — рост дерева довольно сильный, прямой, урожайность слабая; иммунность против грибных заболеваний хорошая; морозоустойчивость полная. По своим вкусовым качествам и раннему созреванию плодов — второразрядный летний сорт.

2. «БЕРГАМОТ НОВИК»

Все сорта плодов, отличающиеся особо ранним созреванием, охотно приобретаются потребителем. К подобным сортам принадлежит выведенный мною новый сорт, названный «бергамот новик».

Произошел он от посева в 1895 г. семени крупного плода польской груши «сапежанки».

Для ускорения начала плодоношения в крону дерева этого сеянца в 1904 г. в качестве ментора было копулировано несколько черенков груши «маликовки».

Первое плодоношение сеянца было в 1906 г., на 11-м году его роста.

Плоды первого года плодоношения имели: высоту 70 мм, ширину 70 мм и вес 192 г.

Созревание их было к 15 июля. Но когда начали приносить плоды и привитые в крону черенки «маликовки», величина плодов нового сорта «бергамот новик» стала постепенно уменьшаться, форма изменилась в более длинную и размеры их стали такими: высота 72 мм, ширина 58 мм, вес 128 г.

Созревание плодов оттянулось до начала августа, вкус и окраска плодов не изменились.

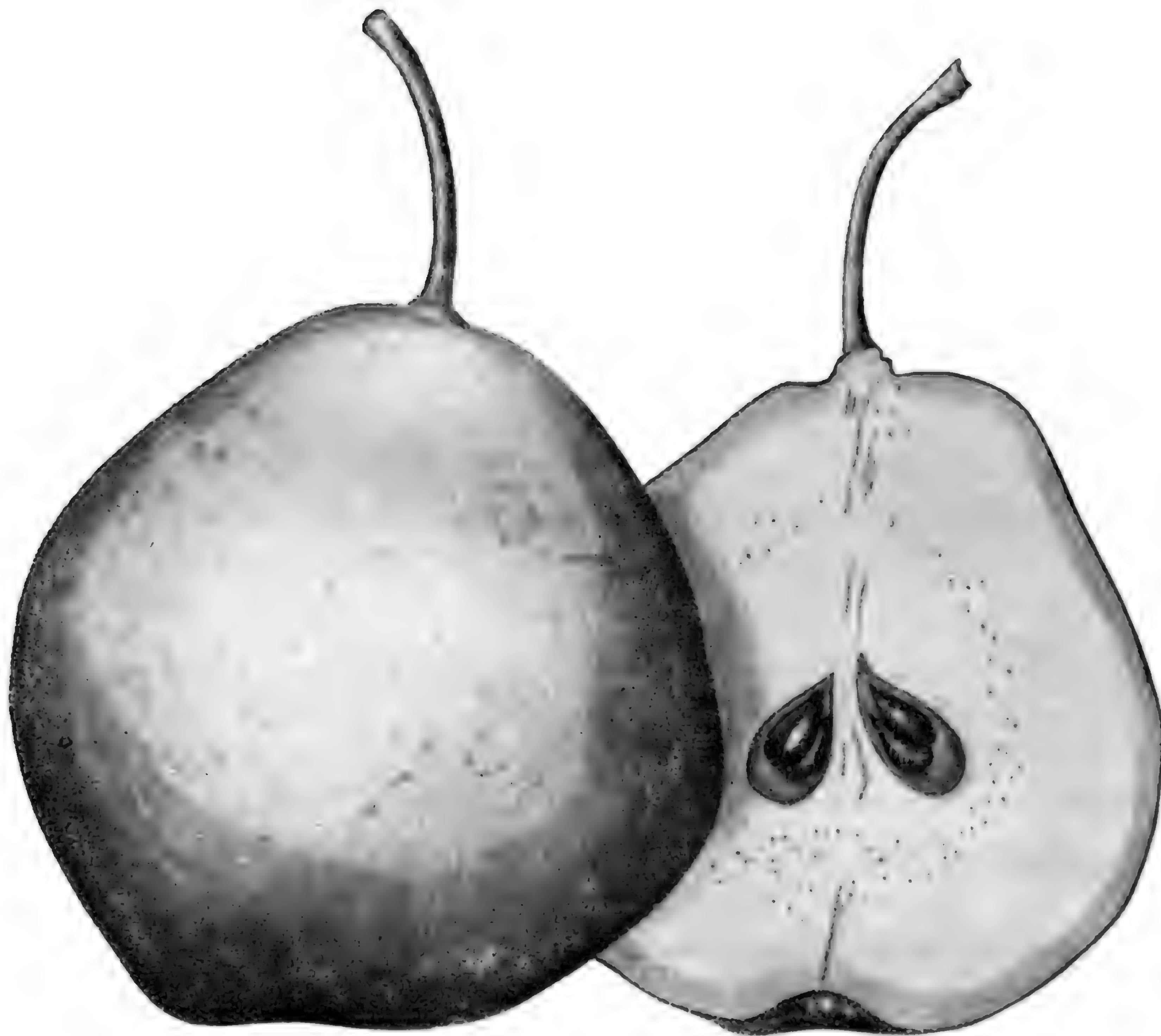


Рис. 108. «Бергамот новик» первого плодоношения

В 1906 г. глазками, взятыми с еще не сформировавшегося этого молодого сорта, была в виде опыта окулирована крона взрослого дерева дикой груши (по всем ее ветвям).

Этот привитой экземпляр начал плодоносить лишь в 1912 г., причем, как и следовало ожидать, плоды на этом привитом дереве оказались много меньшей величины и худшего вкуса (см. рис. 109).

Форма плода. Плоды семенного маточного дерева правильно ширококонические, без перехвата, тупоребристые, у чашечки ребра резко выступают.

Окраска — кожица тускло-глянцевая, основной цвет при

съемке плодов размыто-зеленый, переходящий при созревании плодов в светлый зеленовато-желтый, кожица довольно плотная с характерными крупными выступающими беловатыми подкожными пятнышками.

Величина — высота 72 мм, ширина 58 мм, вес 128 г.

Плодоножка — длиной в 35 мм, толщиной в 2,6 мм, деревянистая.

Чашечка — довольно большая, открытая, слегка опушенная, сидит в средней глубины кругло-неравнобокой впадине.

Семенное гнездо — средней величины, широко-луковицевидное (длина немного меньше ширины), ближе придвинуто к чашечке, окружено мягкими грануляциями; семенные камеры небольшие, узкие, закрытые, яйцевидной формы.



Рис. 109. «Бергамот новик» с привитого в крону старого дичка

Семена — средней величины, нормально развитые, заостренно-яйцевидной формы, коричневого цвета, но чаще во время потребительской зрелости семена бывают еще белые.

Мякоть — белая, с едва заметным зеленоватым оттенком; мягкая, несколько маслянистая, приятного сладкого вкуса.

Время созревания — конец июля — начало августа.

Свойства дерева — рост сильный, не раскидистый; молодые побеги длинные, средней толщины, светлой, зеленовато-коричневой окраски; плодовые почки большие; листья кругло-овальные, с неглубокой туповатой мелкой зубчатостью, окраска листьев блестяще-зеленая; урожайность слабая; дерево безусловно выносливо, здоровое, развивается пышно, несмотря на то, что растет на песчаной и сухой почве.

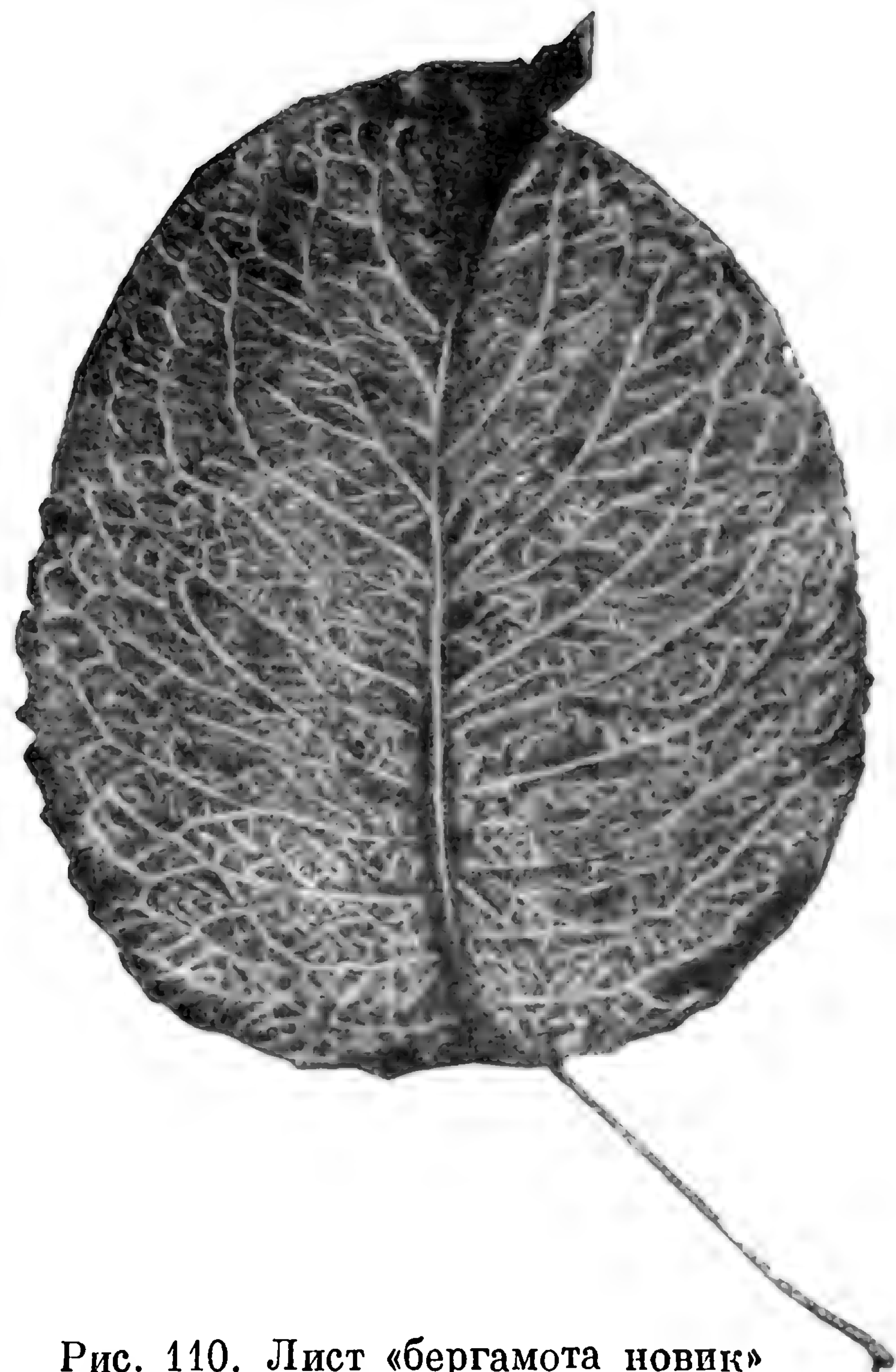


Рис. 110. Лист «бергамота новик»

Этот сорт пригоден для посадки в промышленных садах, товарная продукция которых намечена для реализации лишь в близлежащих районах. Сорт по слабой урожайности можно причислить к второразрядным.

3. «БЕРЕ ЗИМНЯЯ МИЧУРИНА»

В 1903 г. несколько цветов в первый раз зацветшего молодого шестилетнего деревца «уссурийской» груши были оплодотворены пыльцой, взятой у знакомого мне любителя-садовода с горшечного экземпляра груши, ошибочно названной им «бере диль», правильное же название которой было «бере рояль», что впоследствии стало видно из сходства формы плодов гибрида с плодами груши «рояль».



„БЕРЕ ЗИМНЯЯ МИЧУРИНА“



Рис. 111. «Бере зимняя Мичурина» первого плодоношения
(*Уменьшено*)



Рис. 112. «Бере зимняя Мичурина» второго плодоношения
(*Уменьшено*)

Молодое, первый раз цветущее деревцо уссурийской груши было избрано здесь для роли материнского растения потому, что деревца диких видов более старшего возраста при скрещивании с культурными сортами проявляют слишком сильную способность наследственной передачи своих свойств гибридам; в молодых же, выращенных из семян, растениях это влияние на гибриды проявляется значительно слабее.

Полученные таким образом весною 1904 г. всходы и выращенные из них затем пять сеянцев гибридов выявили такие результаты.

В 1911 г. два сеянца дали мелкие безвкусные плоды летнего созревания, штамбы их сильно страдали от солнечных ожогов.

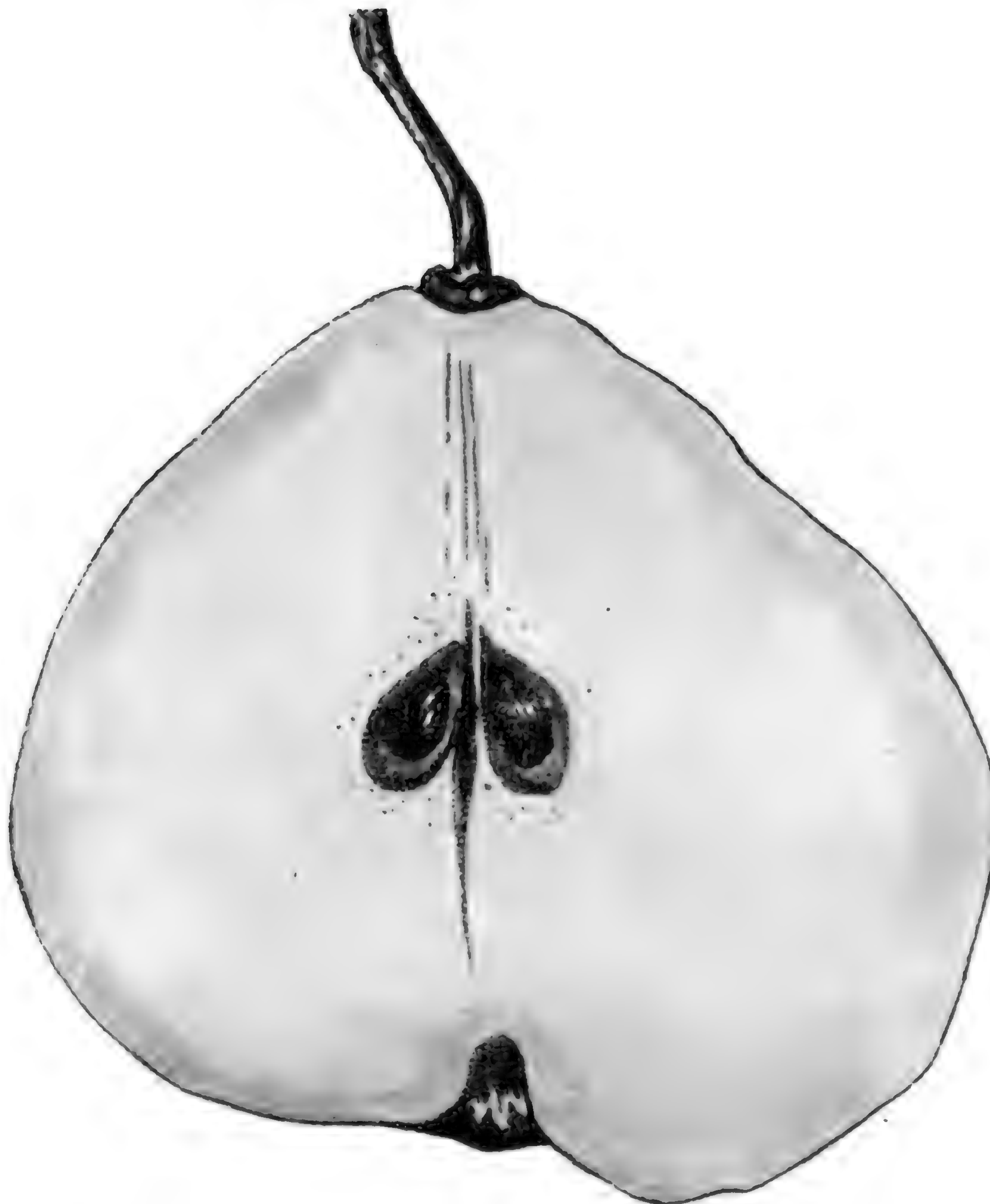


Рис. 113. Продольный разрез плода «бере зимняя Мичурина»

В 1912 г. третий сеянец, отличавшийся особенно толстыми побегами и поэтому названный мною «толстобежкой», дал прекрасные вкусные плоды, сохраняющиеся в лежке до января, но качества плодов этого сорта — как вкус, так и лежкость — развивались лишь постепенно в последующие затем годы.

Четвертый сеянец в 1912 г. дал первые плоды крупной величины, пестро испещренные красными пятнами по зеленому фону окраски, хорошего вкуса, осеннего созревания, назван мною «раковкой».

Пятый сеянец, названный мною «бере зимняя Мичурина», удачно соединил и в свойствах дерева и в качестве своих плодов



Рис. 114. Плод «бере зимняя Мичурина»

достоинства обоих растений-производителей в той комбинации, благодаря которой этот новый сорт настоящей зимней груши, без сомнения, будет оценен как перворазрядный, очень хороший для садов средней и отчасти даже и северной полос СССР.

Высокая оценка этого сорта нисколько не преувеличена уже потому, что в наших местностях до сих пор не было совершенно ни одного выносливого сорта груш, плоды которого могли бы сохраняться в свежем состоянии в течение зимнего времени.

Кроме того, огромное значение имеет и выдающаяся выносливость дерева. В течение 22-летнего моего наблюдения ни одной веточки, ни одного сучка не было повреждено морозами. На дереве этого сорта даже в зиму 1926/27 г. при морозах в 36° Ц особых повреждений не было, а также и штамб его совершенно не страдал от солнечных ожогов. Затем плоды и листва почти не подвергались повреждениям как от насекомых, так и от паразитных грибков, поэтому плоды имеют опрятную внешность и красивый вид.

Урожайность очень щедрая, и при всем этом вкус плодов этого сорта, по моему мнению, вполне можно считать равным вкусу многих дессертных южных сортов груш.

Первое плодоношение было в 1914 г., на 11-м году роста, деревцо дало до 25 плодов, вес крупных из них доходил лишь до 107 г.

На второй год плодоношения, в 1915 г., в одно время цветения с местными сортами, как, например, «тонковеткой», «царской» и др., крупные белые цветы нового сорта сплошь покрыли половину количества ветвей молодой кроны деревца (на остальных ветвях цветов не было) и все без исключения дали завязь, причем до съема плодов в половине сентября совершенно не было падалицы. Плоды очень крепко держались на ветвях и хорошо переносили действие сильных ветров. Нижние, более горизонтально расположенные ветви склонялись до земли от тяжести плотно разместившихся на них плодов.

Во второй урожай — 28 сентября 1915 г. собрано 150 плодов, из которых более крупные весили уже до 171 г; общий же вес всего сбора равнялся 22 кг.

Высота роста молодого дерева в 1915 г. равнялась 4 м. Ширина широкометельчатой кроны — 3 м. Высота штамба — 1,35 м, толщина его у основания — 10 см в диаметре.

Листья средней величины, держатся на дереве до конца осени, гораздо долее местных сортов. Плоды в лежке очень устойчивы от загнивания даже в тех случаях, когда кожица их была повреждена глубокими шрамами. Они также не морщатся при сбережении в очень сухих помещениях.

Весною 1916 г. «бере зимняя Мичурина» начала цвести после «уссурийской» груши и летних местных сортов, причем в период цветения было подряд три мороза до —3° Ц, прошедшие без вреда для завязи плодов этого сорта, но семян в плодах того года не было. Плоды были сняты в конце сентября. В лежке начали желтеть с 10 ноября. Половина количества сохранилась до начала февраля, остальные долежали до начала марта 1917 г.

Вес плода был около 128 г, хотя по наружным размерам они не убавились, следовательно мякоть плодов в том году получилась более рыхлого строения и совершенно без семян.

Еще в 1915 г. мною было замечено, что плоды этого сорта, снятые с опозданием, именно в начале октября, сохранялись в лежке только до января, т. е. на $1^1/_2$ месяца менее остальных плодов, снятых в конце сентября. В 1916 г. при дождливом и холодном лете плоды, снятые 23 сентября, долежали до апреля, а в 1917 г. (при жарком сухом лете и особенно ранней весне) плоды, снятые 1 октября, долежали все только до конца октября и испортились, начиная разлагаться не снаружи и не из сердцевины, а пятнами в среднем слое мякоти. Тут надо принять в расчет, что весной того года цветоед-долгоносик повредил все без исключения цветы этой груши, и хотя, несмотря на это, плоды все-таки завязались и выросли, но семян, так же как и в 1916 г., в них не было; очень может быть, что и это повреждение повлияло на лежкость плодов.

Здесь явление партеногенезиса [партенокарпии], или девственного развития плодов, служит тоже хорошим качеством сорта, потому что в годы повреждения цветов морозом или



Рис. 115. Урожай груши «бере зимняя Мичурина»

насекомыми с деревьев все-таки получается урожай плодов, хотя они в таких случаях и значительно теряют в лежкости.

Перехожу к помологическому описанию по урожаям последнего времени.

Форма плода — широко-грушевидная, неравнобокая.

Окраска — во время съемки плодов 1 октября — беловато-зеленая, испещрена мелкими серыми пятнышками. Во время зимней лежки, примерно к ноябрю — декабрю, плоды приобретают чисто желтый цвет с буровато-карминовым румянцем.

Величина — высота 75 мм, ширина 85 мм, вес 271 г.

Плодоножка — толстая, длиной в 27 мм, к основанию утолщающаяся; окрашена в коричневый цвет, у соединения с плодом она имеет слабые кольцевые наплывы, помещается в 3-миллиметровом узком углублении.

Чашечка — довольно широкая, открытая или полуоткрытая, помещается в неглубокой ямке.



Рис. 116. Груша «бере зимняя Мичурина» в плодохранилище



Рис. 117. «Бере зимняя Мичурина»



Рис. 118 а,б. Листья груши «бере зимняя Мичурина»



Рис. 118 б

Семенное гнездо — сравнительно с величиной плода небольшое, с закрытыми камерами.

Семена — хорошо развиты, вполне созревшие, окраска их темнокоричневая.

Мякоть — белого цвета; сочная, маслянистая, сладкая, не вяжущая, без терпкости и сильно ароматичная.

Время созревания — плоды снимаются с дерева в конце сентября, начало созревания — в начале декабря; они сохраняются

в зимней лежке до марта, не теряя своих прекрасных вкусовых качеств.

Свойства дерева — урожайность сильная, выносливость полная; цветы очень выносливы к утренним морозам, и даже при самых сильных утренниках, когда бывают убиты наружные части цветов, завязь все-таки получается, и вырастают плоды без семян. То же происходит при повреждении цветов долгоносиками, но в этих случаях плоды теряют свойства долгого зимнего хранения.

Листья «бере зимняя Мичурина» не опадают до поздней осени. Плоды при механических повреждениях не загнивают, а пораженное место затягивается пробковой тканью, которая не дает проникать грибкам в мякоть.

Из полученного 15 февраля 1923 г. письма любителя-садовода Николая Иосифовича Дианова, живущего в деревне Яшкино, Березовского района, бывш. Иваново-Вознесенской губ., видно, что груша «бере зимняя Мичурина», купленная в питомнике в 1916 г. и посаженная глубокой осенью, в течение 1917—1922 гг. хорошо развивалась в росте и оказалась совершенно выносливой к морозам в течение всех шести лет.

Между тем, местность эта находится под 58° сев. широты и на 500 км севернее г. Мичуринска. В этой местности вследствие меньшей суммы летнего тепла и вообще более короткого вегетационного периода плоды будут созревать в лежке позднее и сохраняться в свежем виде до мая, что наблюдалось и в г. Мичуринске в холодные годы. Ввиду того что сорт «бере зимняя Мичурина» не имеет себе соперников по своим прекрасным вкусовым качествам, по долгой зимней лежке и замечательной твердости плодов осенью, что дает возможность плодам без вреда переносить далекую перевозку, он годен не только для средней и отчасти северной полос СССР, но также и для некоторых западных и более южных местностей.

Сорт должен считаться вполне перворазрядным и высокоценным, продуктивным, в особенности если он будет привит высоко в штамб дичка-подвоя.

4. «БЕРЕ КОЗЛОВСКАЯ»

Этот новый сорт получен в 1889 г. от оплодотворения старого сорта груши «тонковетки» пыльцой иностранного зимнего сорта «бере диль».

Всход семени, полученного от скрещивания, был весной 1890 г.

Первое плодоношение было в 1898 г., на 9-й год роста сеянца.

По созревании плодов оказалось, что признаки старого сорта «тонковетки», как сложившиеся в течение целых столетий

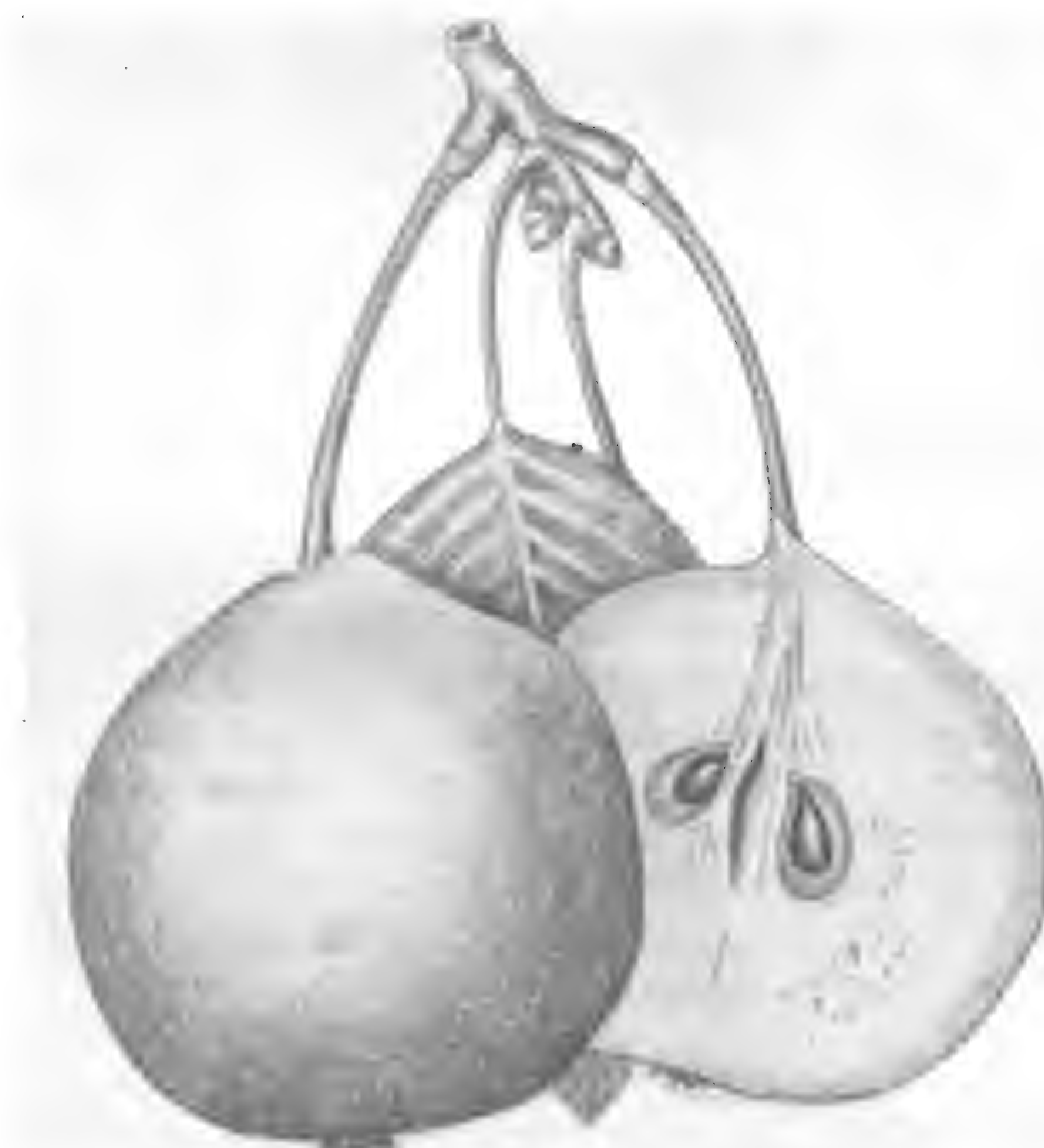


Рис. 119. Плоды «бере козловской»



Рис. 120. Лист «бере козловской»

под влиянием внешней среды данной местности, проявили себя в роли доминантов по отношению к признакам «бере диль», отчего плоды нового гибридного сорта «бере козловская» хотя и получились по внутренним своим качествам высокого достоинства по сравнению с «тонковеткой», но сорт оказался, как и материнское растение, летнего созревания, и величина плодов получилась небольшая.

Форма плода — круглая, бергамотообразная, к чашечке несколько приплюснутая.

Окраска — светлозеленая, ко времени полного созревания переходящая в желтовато-зеленоватую.

Величина — высота 50 мм, ширина 51 мм, вес 92 г.

Плодоножка — средней толщины, в 37 мм длины; углубление плодоножки едва заметно или же его совсем не бывает.

Чашечка — небольшой величины, открытая, помещается в очень широком, пологом, незначительном углублении.

Семенное гнездо — средней величины, неравнобокое, с закрытыми камерами.

Семена — полные, остроконечные, средней величины, темнокоричневого цвета.

Мякоть — сочная, тающая, пряного сладкого вкуса.

Время созревания — годным к употреблению становится в первой половине августа.

Свойства дерева — сорт отличается безусловно полной выносливостью и необыкновенной плодовитостью. Плоды группами, иногда по девяти штук вместе, покрывают ветви дерева, которое, обладая прочной упругой древесиной, настолько стойко выдерживает сильные ветры и бури, что поломок в кроне в течение лета никогда не замечается; рост дерева «бере козловская» сильный. По своим хорошим вкусовым качествам, раннему созреванию плодов и сильной урожайности для местностей, расположенных близко к фабрично-заводским центрам и городам, сорт следует считать второразрядным.

5. «БЕРЕ НАРОДНАЯ»

Этот новый сорт произошел от отпрыска подвоя, появившегося ниже места прививки случайно погибшего привитого к нему культурного сорта.

Первое плодоношение этого гибрида было в 1914 г.

Форма плода десятого урожая колокольчато-грушевидная, с широкой слегка закругленной ребристой вершиной.

Окраска — блёдножелтого цвета, с легким оранжевым румянцем на солнечной стороне, поверхность плода усеяна многочисленными ржавыми точками.

Величина — высота 63 мм, ширина 70 мм, вес 172 г.

Плодоножка — длиною в 30 мм, средней толщины, бледножелтой окраски, помещается в очень небольшом углублении с кругловатым наплывом при основании.

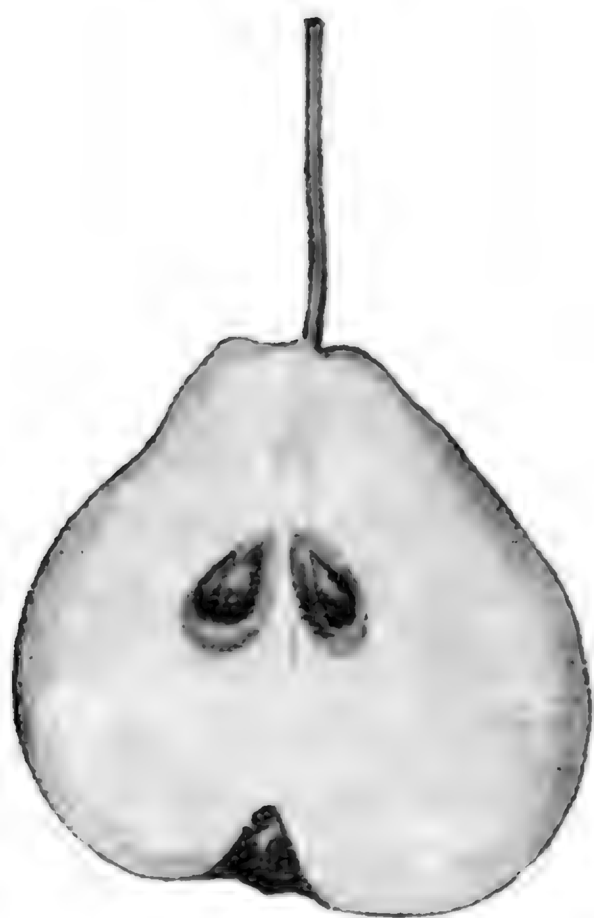


Рис. 121. «Бере народная» первого плодоношения



Рис. 122. Лист «бере народной

Чашечка — открытая, чашелистики мелкие, серовато-бурого цвета. Чашечная воронка широкой формы, значительной глубины, с ребристыми стенками.

Семенное гнездо — луковицеобразное, высокое; семенные камеры средней величины, закрытые.

Семена — довольно крупные, полные; продолговатой формы, светлокоричневой окраски.

Мякоть — белая, крупнозернистая, сочная, слабоароматичная, приятно сладкого вкуса.

Время созревания — плоды снимаются во второй половине сентября и могут сохраняться, не теряя своих прекрасных вкусовых качеств, до ноября.

Свойства дерева — рост могучий, урожайность щедрая, ветви хорошо противостоят сильным ветрам; морозоустойчи-



Рис. 123. Плод «бере народной»
(*Уменьшено*)

вость дерева полная; к почве неприхотливо; нападению грибных паразитов подвергается мало.

Весьма удовлетворительный в промышленном отношении осенний сорт для пригородных районов. Сорт второразрядный.

6. «БЕРЕ-ПОБЕДА»

Задавшись целью увеличить количество новых зимних сортов груш для местностей средней и северной частей СССР, я произвел в 1904 г. оплодотворение цветов груши «царской» пыльцой известного сорта французской груши «сен-жермен».

Всход семени, полученного от скрещивания, был весной 1905 г.

Первое плодоношение было в 1916 г., на 12-м году роста сеянца.

Плоды пятого урожая «бере-победа» в 1920 г. на маточном дереве в очень сухое и жаркое лето того года, снятые ранее

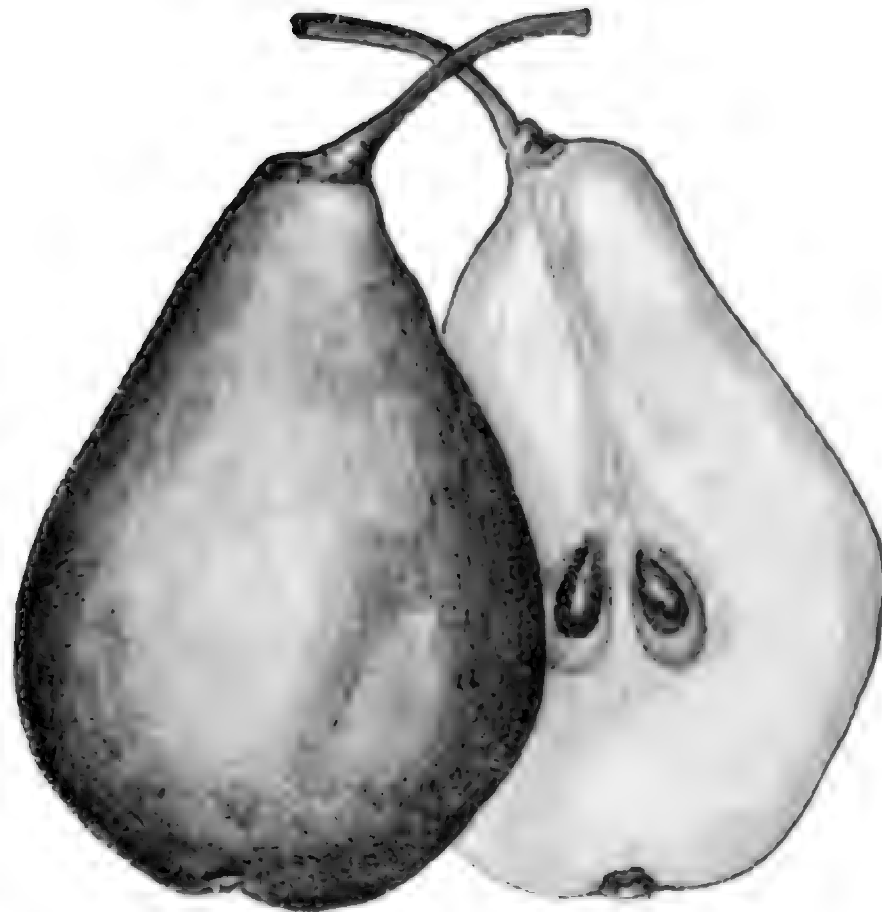


Рис. 124. «Бере-победа» первого плодоношения
(*Уменьшено*)

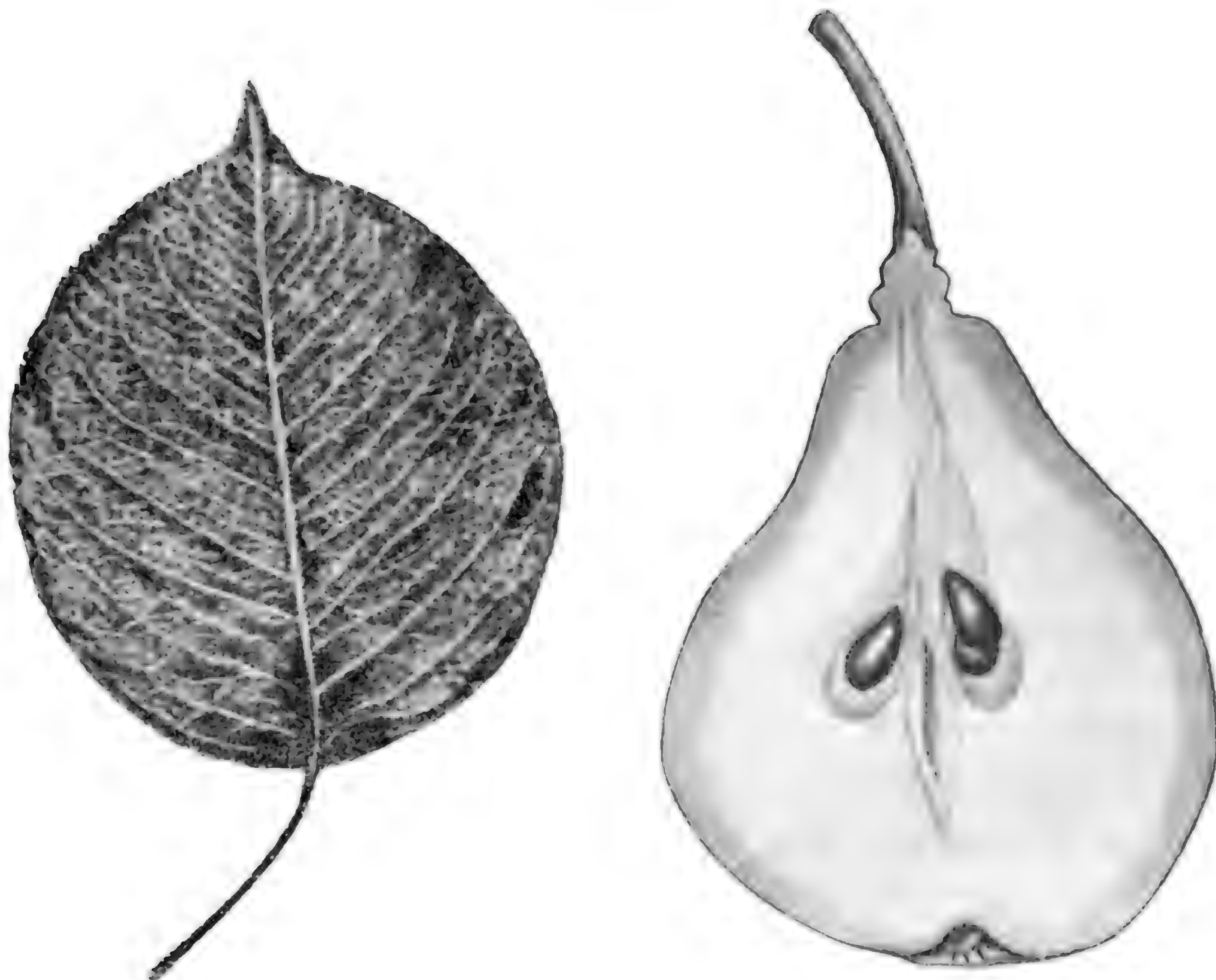


Рис. 125. Лист «бере-победа»

Рис. 126. «Бере-победа» пятого плодоношения
(*Уменьшено*)



„БЕРЕ-ПОБЕДА“



Рис. 127. Плод «бере-победа»
(*Уменьшено*)

нормального срока на две недели, именно 20 сентября, в лежке вполне дозрели к 30 октября.

В 1919 г. весной глазки «бере-победа» были окулированы в крону взрослого дерева сеянца бергамота, уже плодоносившего, и еще двух других взрослых сеянцев дикого вида; на одном из привитых деревьев в 1922 г. были плоды размером лишь несколько более плодов первого плодоношения.



Рис. 128. Урожайность груши «бере-победа»

К 1926 г. плоды «бере-победа» постепенно увеличились в весе почти вдвое, а лежкость их удлинилась до февраля — марта.

Форма плода — правильная грушевидная, иногда несколько кособокая; к чашечке шаровидно закругляющаяся, к ножке сильно суживающаяся.

Окраска — яркожелтая, с светлошарлаховым румянцем по всей солнечной стороне, с широкими пятнами кожистого налета.

Величина — высота 85 мм, ширина 74 мм, вес 172 г.

Плодоножка — длиной в 45 мм, средней толщины; к плоду переходит в кольцевые наплывы мясистого сложения.

Чашечка — открытая, помещается в неглубокой, слегка ребристой ямке.

Семенное гнездо — узкой формы, с закрытыми камерами.

Семена — средней величины, полные, светлокоричневого цвета.

Мякоть — очень сочная, тающая, без признаков грануляций и какой бы то ни было терпкости, приятного сладкого вкуса.

Время созревания — начало потребительской зрелости наступает в конце ноября; при хороших условиях хранения плоды могут лежать до февраля — марта, нисколько не теряя своих прекрасных вкусовых качеств.

Свойства дерева — рост средней силы, крона пирамидальной формы. К зимним морозам довольно выносливо; ветви и побеги в течение двадцатилетнего моего наблюдения мало страдали от морозов; листва средней величины, опадает к 20 октября, позже старых местных сортов недели на три. Дерево растет на сухой и тощей песчаной почве; следовательно, при хорошей глинистой почве и достаточной влаге плоды много выиграют как во вкусовых качествах, так и в величине.

По своим высокоценным вкусовым достоинствам и по способности долго сохраняться в зимней лежке сорт для средней полосы СССР вполне перворазрядный, очень доходный.

7. «КУКОНА»

Это один из отборных сеянцев известного старого сорта груши «молдавской красной», или «маликовки», отобранной по полной выносливости к морозам, между тем как сама «маликовка» в местностях средней полосы СССР недостаточно вынослива.

Всход семени был весной 1910 г. Первое плодоношение сеянца было в 1923 г., на 14-м году его роста.

Форма плода — широко-грушевидная или кубаревидная, неравнобокая, наибольший диаметр плода находится посредине.

Окраска — при съемке плода светлозеленая, с желтоватым оттенком, фон испещрен темнозелеными мелкими, часто расположенными точками, со слабо заметным кирпично-коричневым размытым загаром на солнечной стороне; при созревании плода в лежке желтизна и загар выступают ярче и лучше. Кожица довольно толстая.

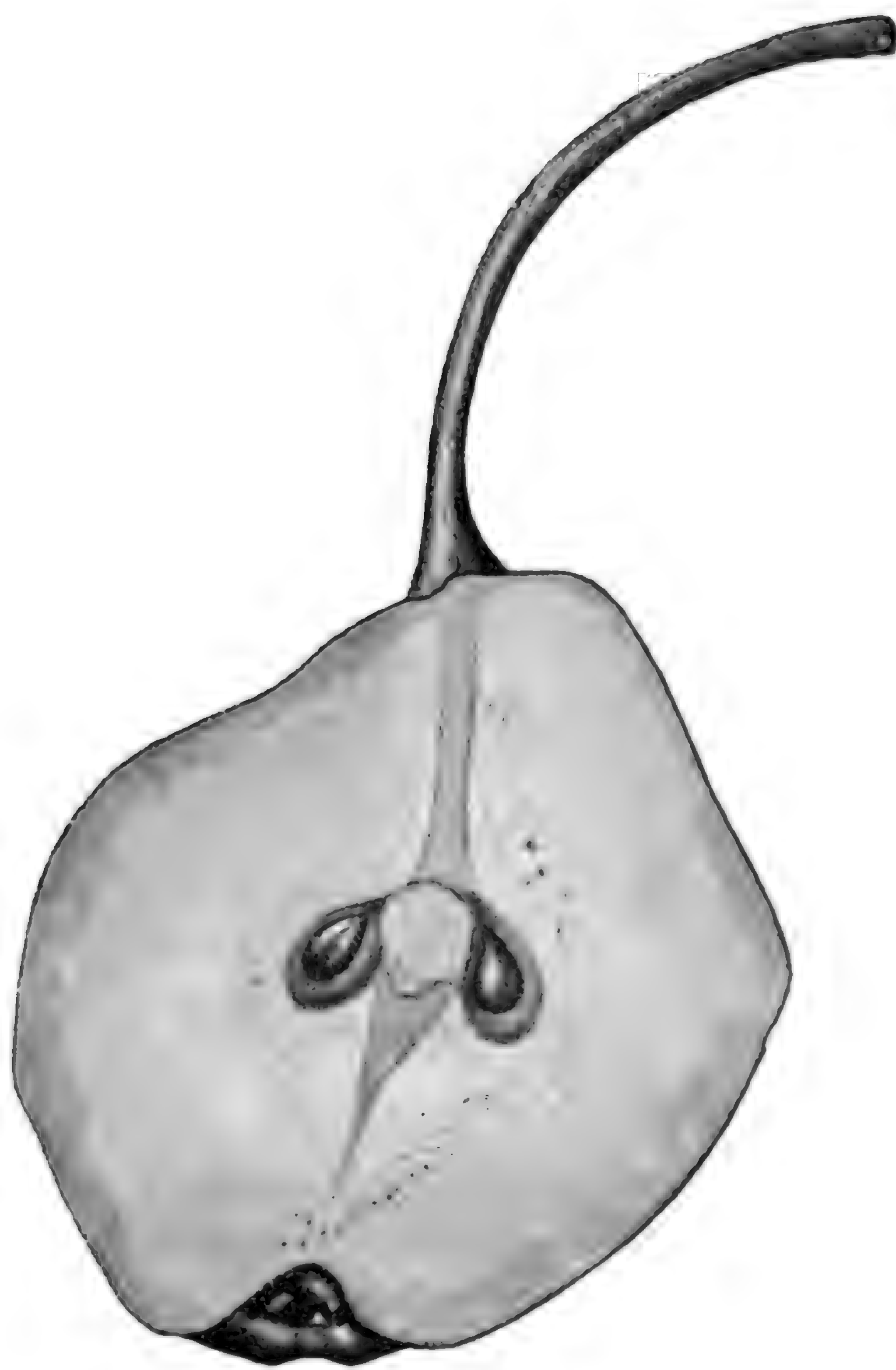


Рис. 129. Плод «куконы»

Величина — высота 70 мм, ширина 60 мм, вес 124 г.

Плодоножка — средней толщины, длиной в 55 мм, книзу расширена до 7 мм толщины, основной цвет светлый, зеленовато-желтый, но он почти весь прячется под желтовато-коричневым румянцем; углубление плодоножки в большинстве отсутствует; если же имеется, то бывает неправильной неравнобокой формы, небольшой ширины.

Чашечка — совершенно закрытая, небольшая для такого плода; форма чашечки неправильная, угловатая, иногда сжатая

с боков. Блюдце средней глубины и небольшой для этого плода ширины, края его довольно крутые, поверхность сильно испещрена ребрышками и бугорками, неодинаковыми по ширине и высоте.

Семенное гнездо— средней величины, почти центральное, немного придвинуто к чашечке; с очень тесными закрытыми камерами, далеко отходящими от оси. Стенки камер совершенно гладкие, белые; осевая полость довольно длинная, у верхних концов семенных камер с большим мясистым круглым наростом.

Семена — средней величины, полные, заостренной яйцевидной формы, коричнево-желтой окраски; по одному зерну в камере.



Рис. 130. Лист «куконы»

Мякоть — белая с зеленоватым оттенком; ко времени полной зрелости приобретает слабую желтизну, особенно сочная, довольно рыхлая, мелкозернистая, с грануляциями вокруг семенного гнезда и продолжениями волокон от плодоножки; сладкого, с едва заметной кислотой вкуса и небольшой терпкостью.

Время созревания — сентябрь — октябрь.

Свойства дерева — выносливо и урожайно; дерево прочное; листва нападению грибных паразитов мало подвержена.

Сорт для средней полосы СССР по своим вкусовым и внешним качествам нужно считать второразрядным.

8. «ОКТЯБРЬСКАЯ»

В этом сорте по хорошему вкусовому качеству плодов и по полной выносливости дерева мы отмечаем выдающееся свойство константности известной груши «молдавской красной», или «маликовки», давшей мне несколько новых сортов груш из своих сеянцев, один из которых и описываю под названием «октябрьской».

Всход семени был весной 1906 г.

Первое плодоношение в 1914 г., на 9-й год роста сеянца.

Форма плода — кубаревидная, двуконусная.

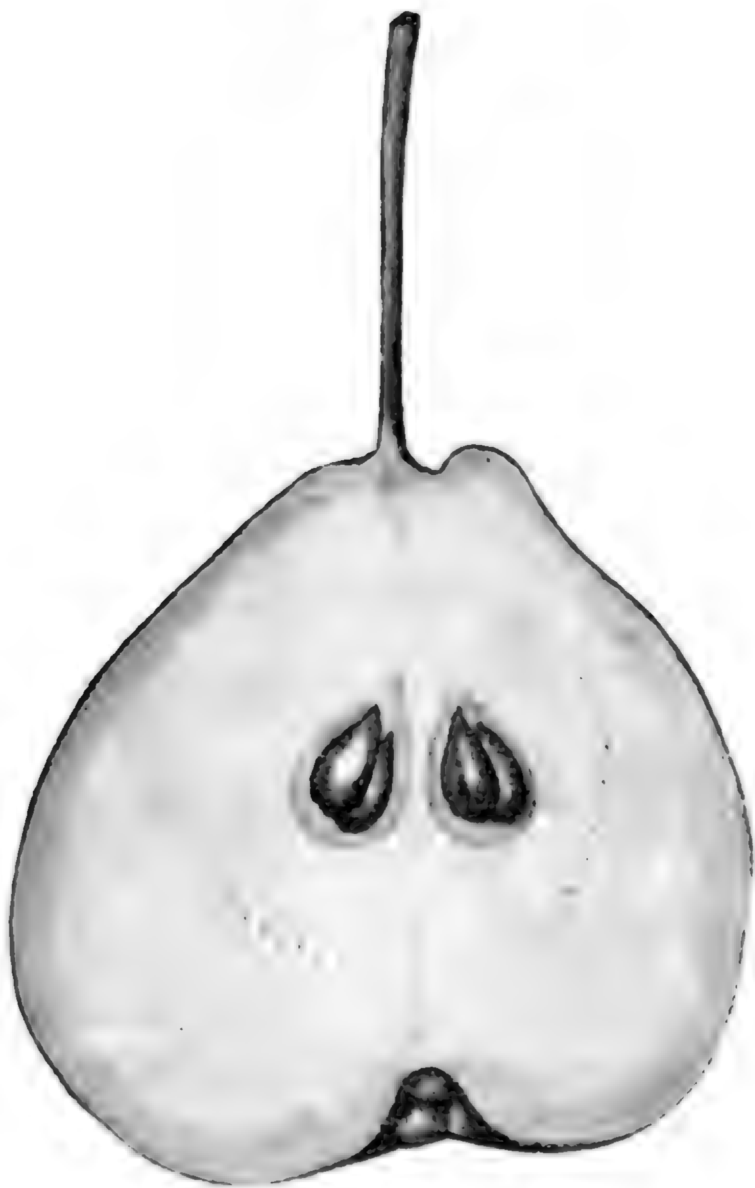


Рис. 131. «Октябрьская» первого плодоношения

Окраска — зеленая, с темнозелеными рельефно выступающими крапинами, с бледнобуроватым бочком с солнечной стороны.

Величина — высота 72 мм, ширина 60 мм, вес 123 г.

Плодоножка — тонкая, в 40 мм длиной, согнутая; стеблевая воронка в большинстве случаев отсутствует, но когда она бывает, то неправильная и неравнобокая.

Чашечка—полуоткрытая, помещается в отлогой мелкой впадине.

Семенное гнездо — средней величины, узкой формы, с закрытыми камерами.

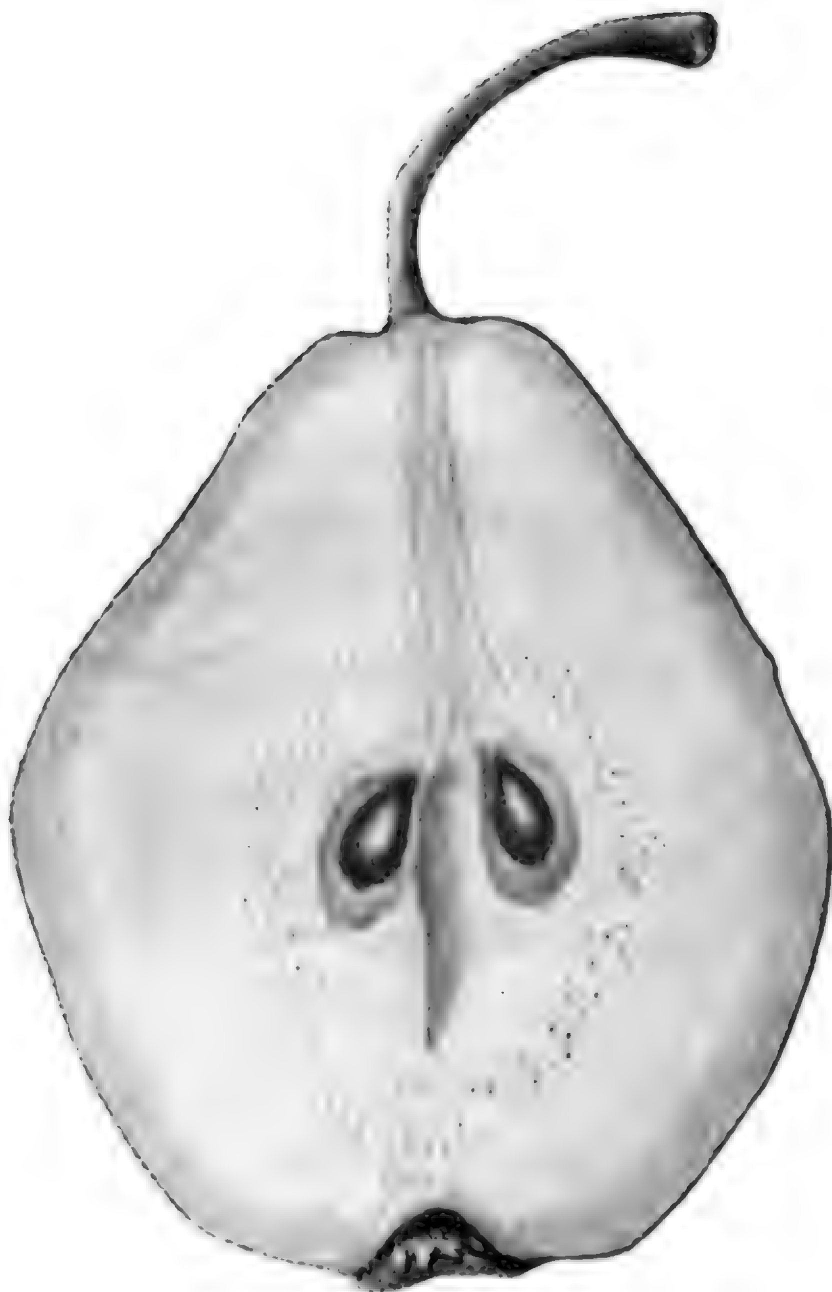


Рис. 132. Плод груши «октябрьской»

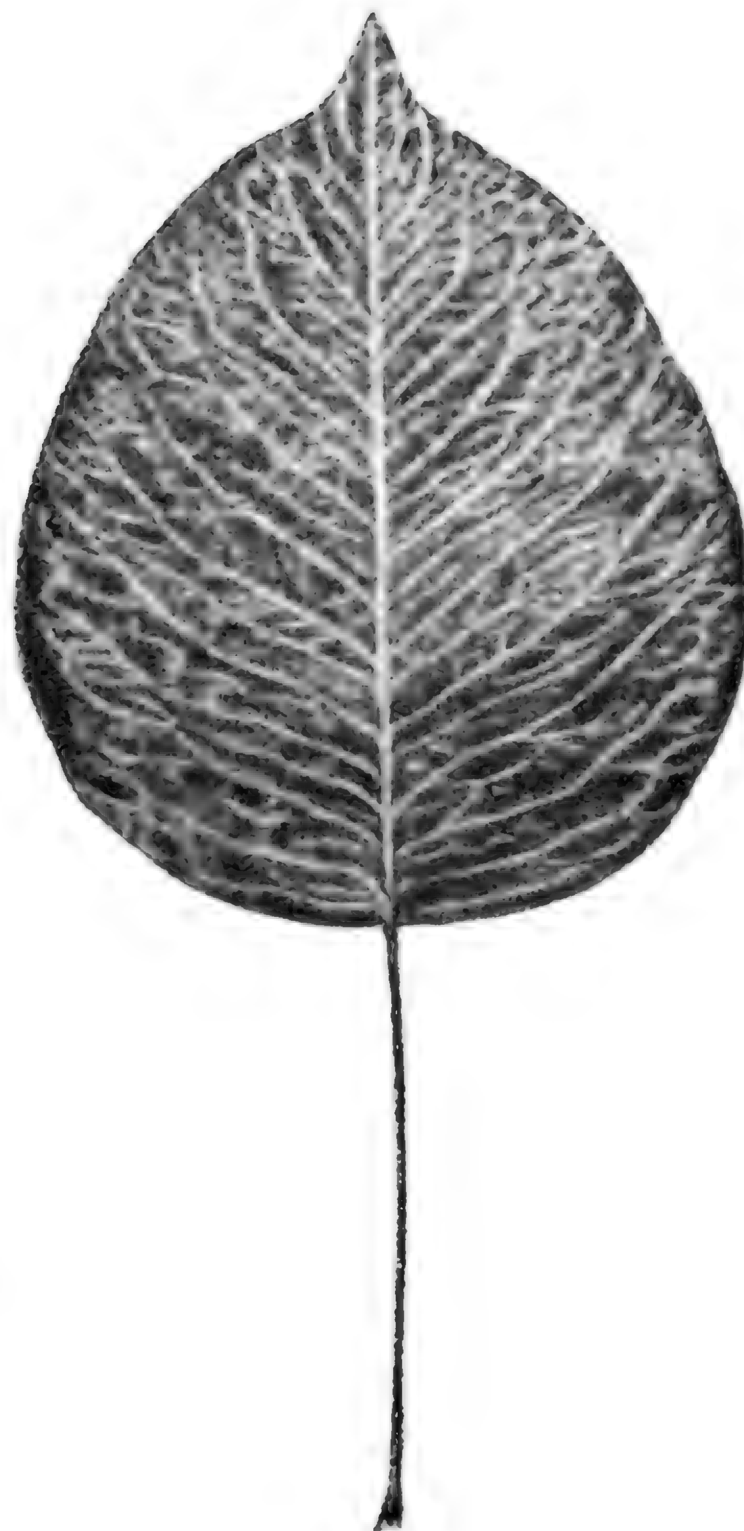


Рис. 133. Лист груши «октябрьской»

Семена — крупные, полные, светлокоричневой окраски.

Мякоть — крупнозернистая, с небольшими грануляциями около гнезда, сладкого с легкой остротой вкуса.

Время созревания — плоды начинают созревать к октябрю. держатся в свежем состоянии весь ноябрь.

Свойства дерева — выносливое к нашим морозам и урожайное, дерево среднего роста, крепкое; на почву неприхотливо.

Незаменим для сушки, мариновки и соления; сорт второразрядный.

9. «ПРОЛЕТАРКА»

Гибрид сеянца груши «уссурийской», оплодотворенной в 1903 г. пыльцой с горшечного экземпляра груши «зимняя деканка» (в Крыму — «зимний дюшес»).

Всход семени, полученного от скрещивания, был весной 1904 г.

Первое плодоношение маточного дерева в 1916 г., на 13-м году его роста.

Форма плода — кубаревидная, правильная.

Окраска — при съеме плодов с дерева 25 сентября темнозеленая, блестящая, с легким румянцем на солнечной стороне, вся поверхность усеяна мелкими темными пятнышками.

Величина — высота 75 мм, ширина 70 мм, вес 196 г.

Плодоножка — тонкая, длиною в 38 мм, выходит из очень неглубокой воронки; у прикрепления к плоду несколько расширенная и мясистая.

Чашечка — открытая, небольшого размера, сохраняет сухой пучок пестиков, помещается в отлогой неглубокой ямке.

Семенное гнездо — средней величины, с закрытыми камерами.

Семена — средней величины, заостренные, светлокоричневого цвета.

Мякоть — сочная, рыхлая, приятно сладковато-кисловатого вкуса; грануляций около семенного гнезда очень мало, и они очень мягки и почти незаметны. В последние годы плоды как во вкусовых качествах, так и в отношении лежкости значительно ухудшились; так, вкус мякоти стал сладковато-пресным, и плоды долежали только до 30 сентября.

Время созревания — плоды становятся годными к употреблению с конца августа и могут сохраняться до конца сентября.



Рис. 134. Плод груши «пролетарка»

Свойства дерева — рост средний. Дерево характеризуется полной выносливостью к морозам; оно прочное и довольно урожайное.

Годен для технической переработки — сушки, солки и т. п.

Сорт для средней полосы РСФСР можно считать третьеразрядным.

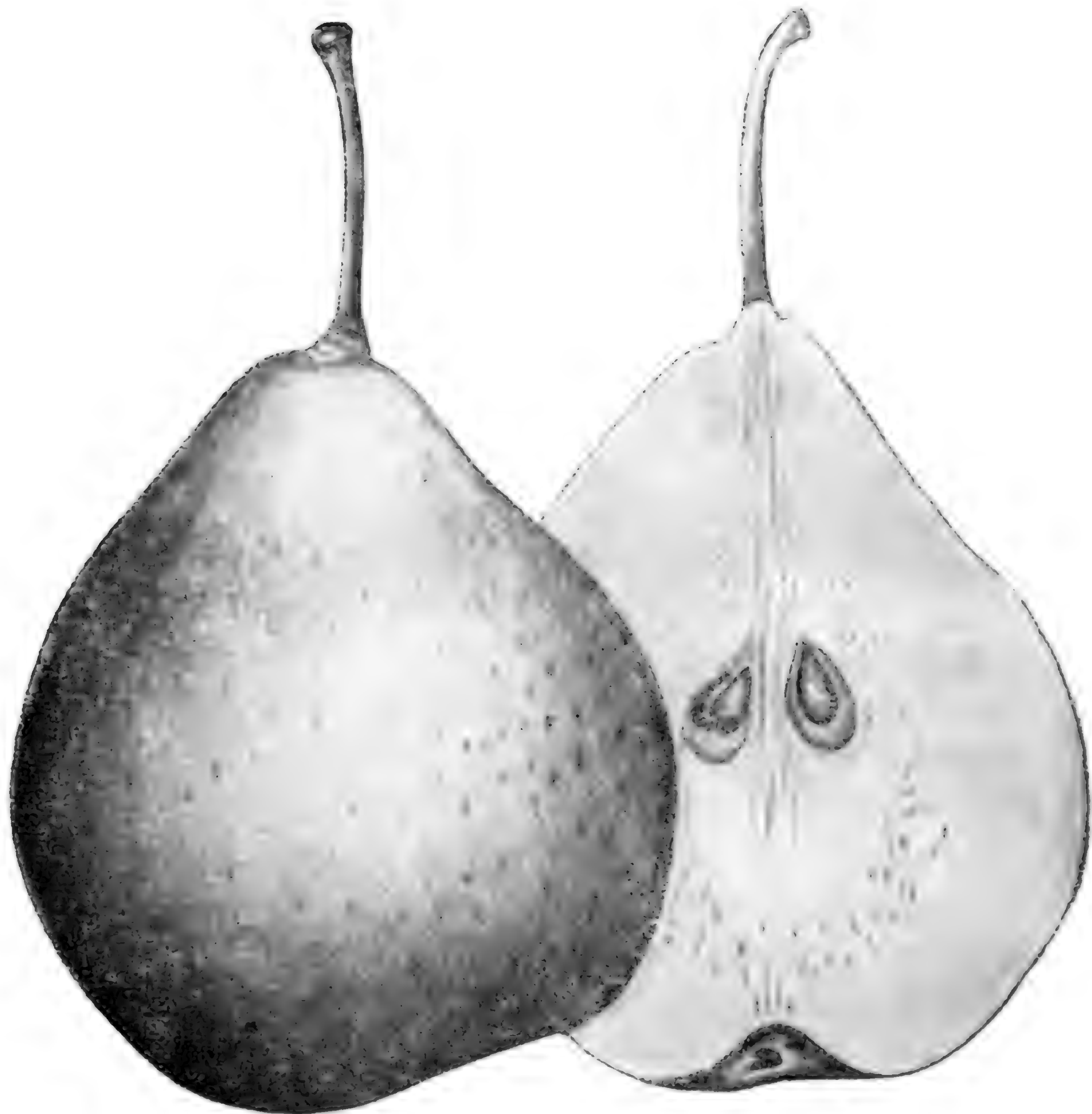


Рис. 135. Плоды «русской молдавки»

10. «РУССКАЯ МОЛДАВКА»

Этот гибридный новый сорт получен из семени самого старинного русского сорта груши, известного в бывш. Тульской губ. под названием «царской», цветы которой были оплодотворены в 1901 г. пыльцой груши «молдавской красной», или «маликовки». Всход семени, полученного от скрещивания, был весной 1902 г.

Первое плодоношение было в 1910 г., на 9-м году его роста.

Под влиянием мелкоплодной груши «царской» (как сорта,

происшедшего, вероятно, непосредственно от дикорастущих видов еще до XVII в.) первые плоды были очень мелки, но затем в течение пятнадцати лет постепенно увеличились до размеров, о которых можно судить по прилагаемому рис. 135 (плоды урожая 1925 г.), и вкус их мякоти также значительно улучшился.



Рис. 136. Лист «русской молдавки»

Форма плода — широко-кубаревидная.

Окраска — светлозеленая, с легким бурым румянцем на солнечной стороне, с мелкими более темными пятнышками по всей поверхности плода.

Величина — высота 64 мм, ширина 58 мм, вес 93 г.

Плодоножка — тонкая, длиной в 40 мм, к плоду слегка утолщена; углубления плодоножки в большинстве случаев не имеется, а когда встречается, то оно бывает слишком мелким и узким.

Чашечка — открытая, с сильно выступающими чашелистиками, помещается в очень неглубокой и отлогой впадине.

Семенное гнездо — с закрытыми камерами, с характерной для «маликовки» пустотой в середине, как у всех гибридов «маликовки».

Семена — крупные, вполне развитые, темнокоричневые, дающие культурного типа сеянцы.

Мякоть — сочная, сладкая, крупнозернистая, слегка хрустящая, с небольшими грануляциями, сладкого вкуса.

Время созревания — октябрь.

Свойства дерева — в своих ветвях дерево не страдает от морозов; на почву неприхотливо. Этот сорт для местностей

средней части СССР лучше отцовского растения, т. е. «маликовки», как по своей выносливости, так и по более долгой лежкости, сохраняясь до конца октября, между тем как настоящая «маликовка» ежегодно начинает портиться недели на три, а иногда и на месяц ранее «русской молдавки». Это имеет большое значение в смысле реализации плодов. Нужно предполагать, что при воспитании этого сорта на почве не песчаной плоды много выиграют как в величине, так и во вкусе.

Сорт годен для сушки и солки.

Для более северных местностей сорт второразрядный.

11. «СУРРОГАТ САХАРА»

Замечательный гибрид из семени груши «царской», оплодотворенной в 1905 г. пыльцой американской груши «айдэго».

Всход семени, полученного от скрещивания, был весной 1906 г.

Первое плодоношение сеянца — в 1915 г., на 10-м году его роста.

Сеянец этого гибрида вырос при совершенно особых условиях. Ему дана была почва искусственного состава: место было выбрано с глубоким слоем торфянисто-глинистого речного наноса, к которому прибавлено на 2 м^2 — 2 кг негашеной извести, 6 кг роговых опилок и 128 г чилийской селитры. Затем ежегодно ранней весной почва поливалась разведенным настоем птичьего (голубиного) помета с прибавкой негашеной извести.

Через неделю после поливки почва глубоко взрыхлялась и прикрывалась сверху слоем парникового навоза в 5 см.

Кроме того, начиная с первого года роста сеянца, в течение пяти лет за кору (с внедрением в наружные слои древесины, при посредстве иглы шприца Праватца, соединенной резиновой трубкой с опрокинутым флаконом) ежегодно вводился 14-процентный раствор сахара постепенно увеличивающимися количествами, начиная с 3 см^3 для однолетки. Такой режим воспи-

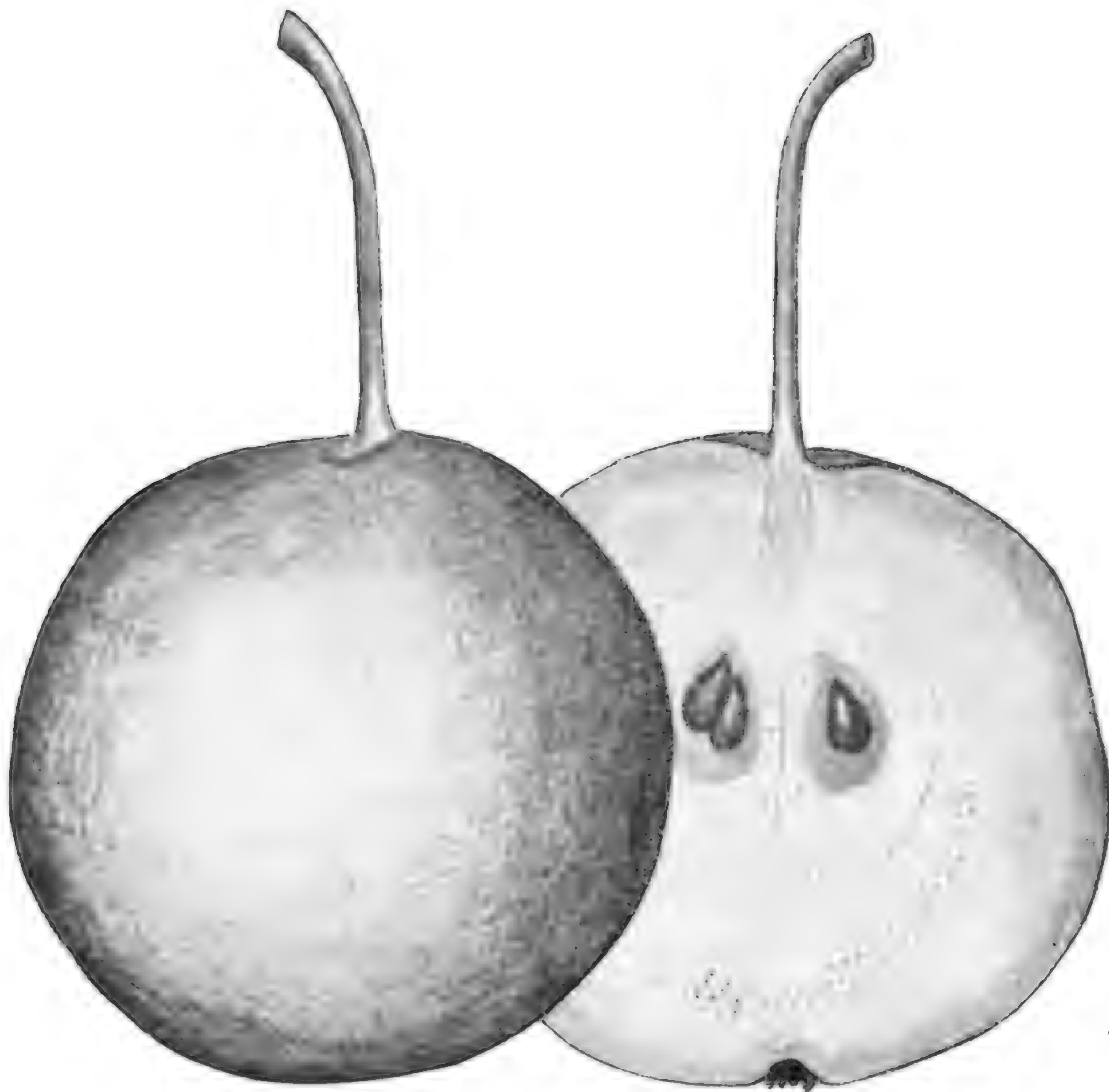


Рис. 137. Плоды груши «суррогат сахара»

тания был поставлен для выяснения влияния усиленного питания на сложение строения гибридных сеянцев. Оказалось, что такое питание нисколько не ускоряет начала плодоношения и не увеличивает размера плодов; также не замечалось особенного уклонения строения сеянцев в сторону культурных форм, и введение сахарного раствора видимо повлияло лишь на увеличение процентного его содержания в мякоти плода.

Летом в 1919 г. был произведен опыт выжимки сока из одного плода (весом в 128 г). Выжимка произведена при помощи скручивания измятого плода в полотне. Полученный сок прокипячен в течение получаса на легком огне, причем получилось 13 г глюкозы в виде очень густого сиропа (гуще меда), с сильным конфетным ароматом; сахаристость равна или даже несколько превышает сладость меда. Полученный сироп сохранялся долго, не портясь, никакого брожения в течение месяца при этом не замечалось. По наблюдениям 1923—1926 гг. выяснилось, что сеянцы, выращенные из семян, взятых от плодов с корнесобственного маточного дерева этого сорта, в большей части дают растения с признаками культурных сортов в различных вариациях, более или менее близких к формам ближайших родичей.

Форма плода — круглая, бергамотообразная, ребристость отсутствует, но поверхность слегка бугорчатая, иногда бугорчатость выражена резко.

Окраска — при съемке плода зеленая, с желтым оттенком; румянец с солнечной стороны тусклый, кирпично-буроватый, размытый, занимает около $^1/_4$ плода в нижней его части; при созревании плода окраска остается почти прежней, только становится немного светлей, и желтизна усиливается.

Кожица довольно тонкая, но плотная, с сильно выраженным пряным специфическим запахом.

Величина — высота 65 мм, ширина 70 мм, вес 137 г.

Плодоножка — очень длинная, до 48 мм, довольно толстая, плотная, деревянистая, покрыта редкими бородавочками, окраска светлая, зеленовато-желтая, с солнечной стороны буровато-желтого цвета, воронка плодоножки небольшая, правильной отлого-конусовидной формы.

Чашечка — открытая, довольно большая. Форма чашечки то круглая, то слегка сжатая с боков; чашечное углубление очень мелкое, круглое или широко-овальное, с хорошо выраженными бугорками, иногда оно совсем отсутствует; основания

чашелистиков отстоят друг от друга довольно далеко; они широкой короткой формы, темнобурого цвета, среди чашелистиков сохраняются тычинки, опушение чашелистиков слабое.

Семенное гнездо — средней величины, расположено от центра немного ближе к чашечке, оно широкое, веретеновидной формы; семенные камеры закрытые, яйцевидно-вытянутые, стенки камер совершенно ровные; семенное гнездо отличается почти полным отсутствием твердых частей за исключением семян.

Семена — средней величины, вытянуто-яйцевидной формы, хорошо развитые, светлокоричневой окраски.

Мякоть — мраморно - белая, с зеленоватым оттенком, особенно около кожицы, чрезвычайно сочная, мелкозернистая, нежная, хрупкая, характеризуется полным отсутствием грануляций; чисто сладкого вкуса, с своеобразным специфическим привкусом.



Рис. 138. Лист груши «суррогат сахара»

Время созревания — конец августа — начало сентября; плоды могут сохраняться недели две.

Свойства дерева — отличается сильным ростом, редкой по оригинальности окраской коры молодых деревьев — блестяще-темнокоричневой, похожей на кору вишен; очень урожайное, но недостаточно выносливое. Плоды «суррогат сахара» дают

в сушке замечательный по своим вкусовым качествам и ароматичности материал, представляя собой скорее мармелад, чем сушеную грушу.

Сорт выдающийся, десертный, перворазрядный.

12. «ТОЛСТОБЕЖКА»

— сестра груши «бере зимняя Мичурина», произошла из семени груши «уссурийской», оплодотворенной в 1903 г. пыльцой «бере рояль».

Семечко, полученное от скрещивания, взошло весной 1904 г.

Первое плодоношение — в 1915 г., на 12-м году его роста.

Еще до начала плодоношения, в 1909 г., глазками с маточного дерева «бере толстобежка» была окулирована крона одного взрослого дерева «тонковетки» и одного взрослого дикого дерева.

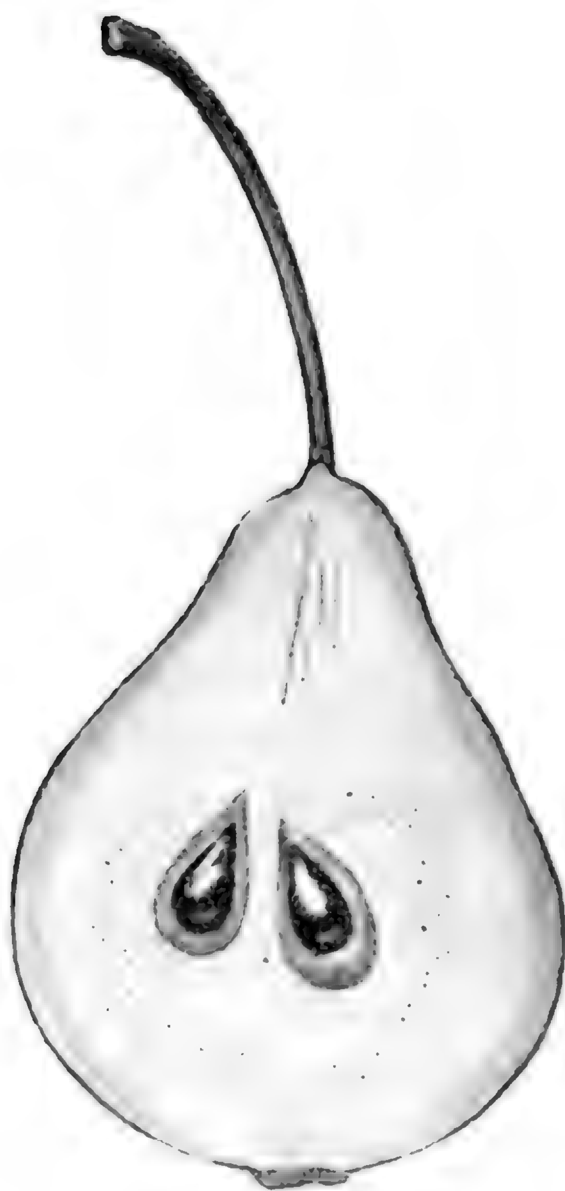


Рис. 139. «Толстобежка» с привитого дикого взрослого дерева

Окулированная «тонковетка» принесла первые плоды на третий год, в 1912 г., весом в 78 г, а в следующем, 1913 г., плоды по весу увеличились до 131 г. Между тем, окулированное дикое дерево дало мелкие плоды хотя тоже зимнего созревания, но с большим количеством твердых грануляционных затвердений.

В помещаемых на рисунках 139, 141, 142 и 143 плодах мы видим уже крайне резкое воздействие подвоя, выражающееся на плодах гибрида, привитого на него еще в молодом возрасте, причем они оказались совершенно отличными от плодов маточного дерева, оставленного корнесобственным.



„ТОЛСТОБЕЖКА“

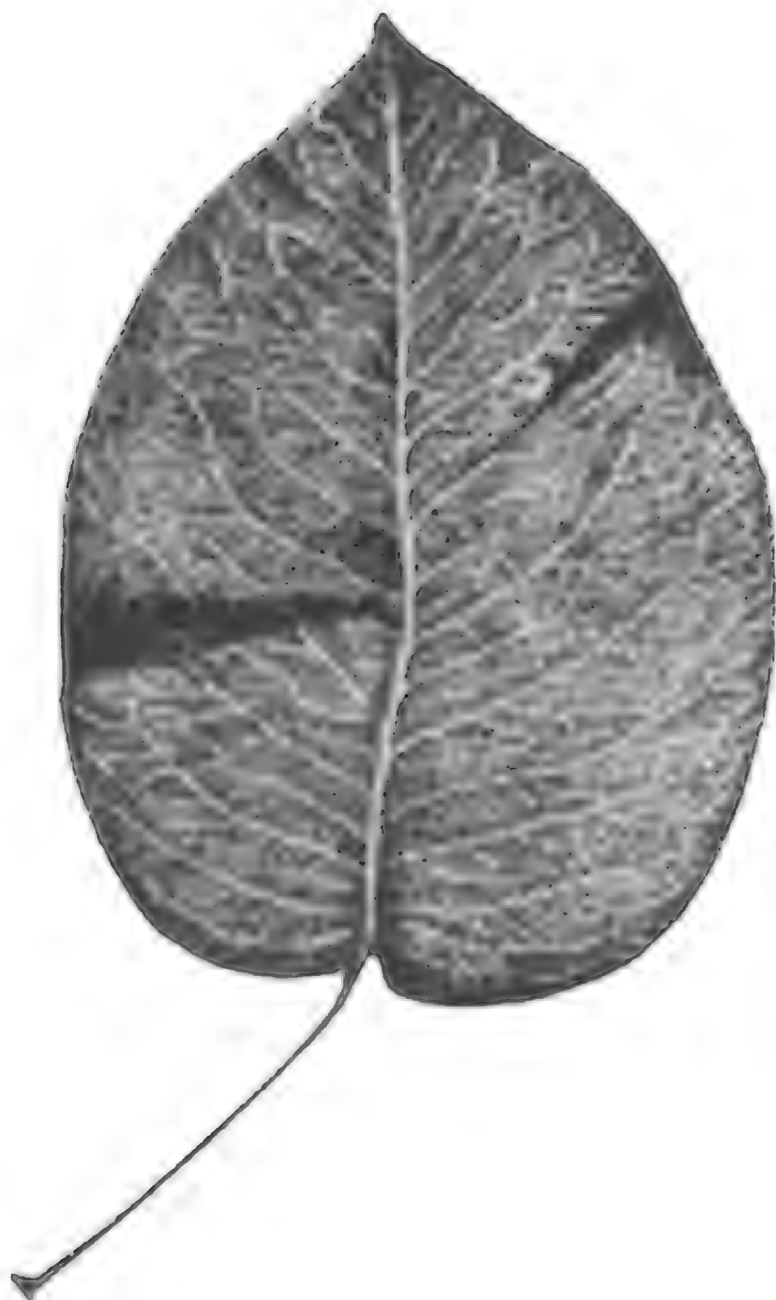


Рис. 140. Лист «толстобежки»

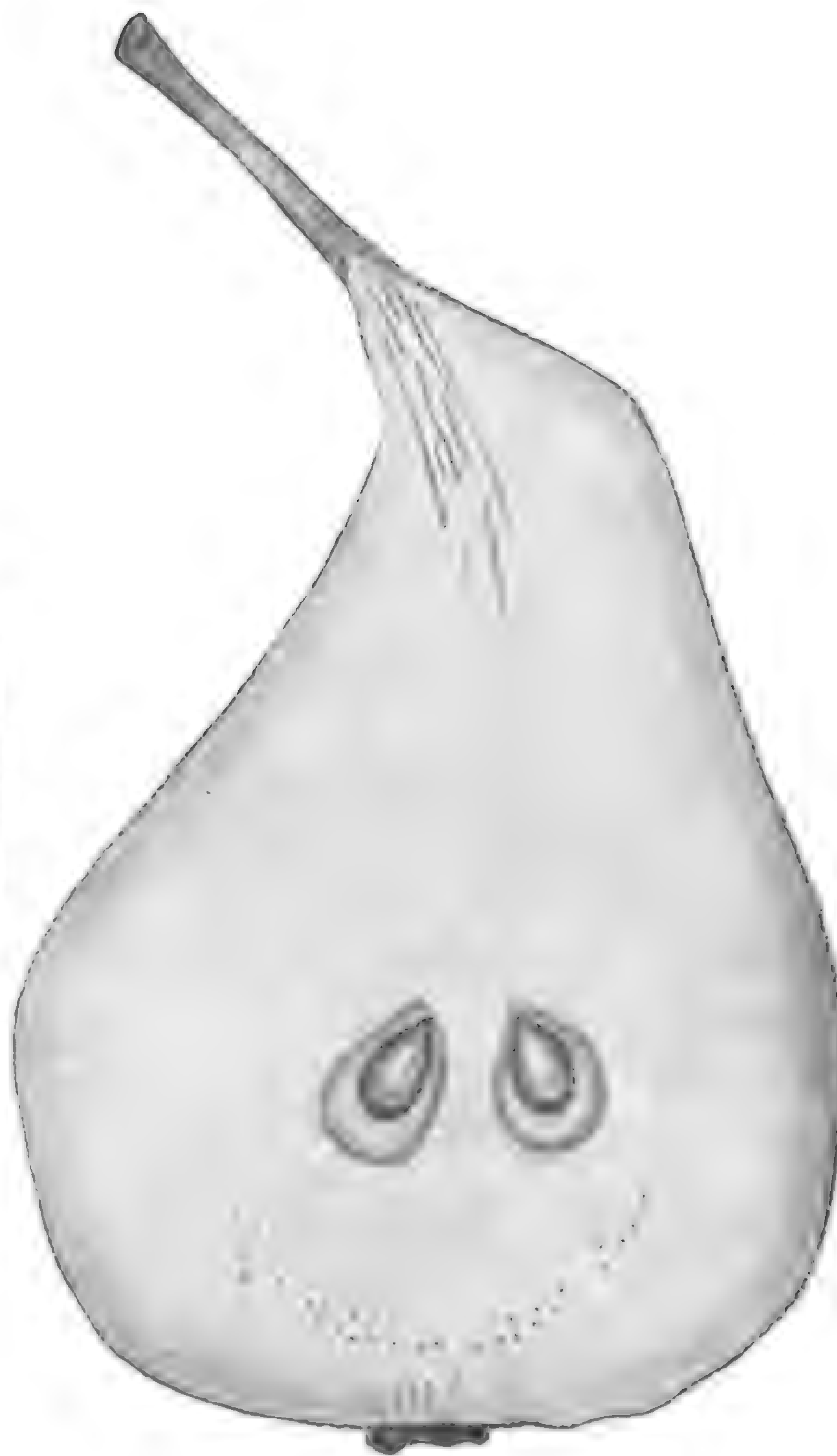


Рис. 141. «Толстобежка» первого урожая с прививкой на «тонковетку»

Форма плода — изменчивая, чаще округло-широко-колокольчатая, к ножке плода суженная, где бугристость выражена довольно сильно.

Окраска — при съемке плода светлозеленая, в зимней лежке плоды приобретают желтоватый оттенок; поверхность плода покрыта зеленоватыми мелкими пятнышками.

Величина — высота 67 мм, ширина 65 мм, вес 125 г.

Плодоножка — средней толщины, длиной в 32 мм; воронкообразного углубления не бывает.

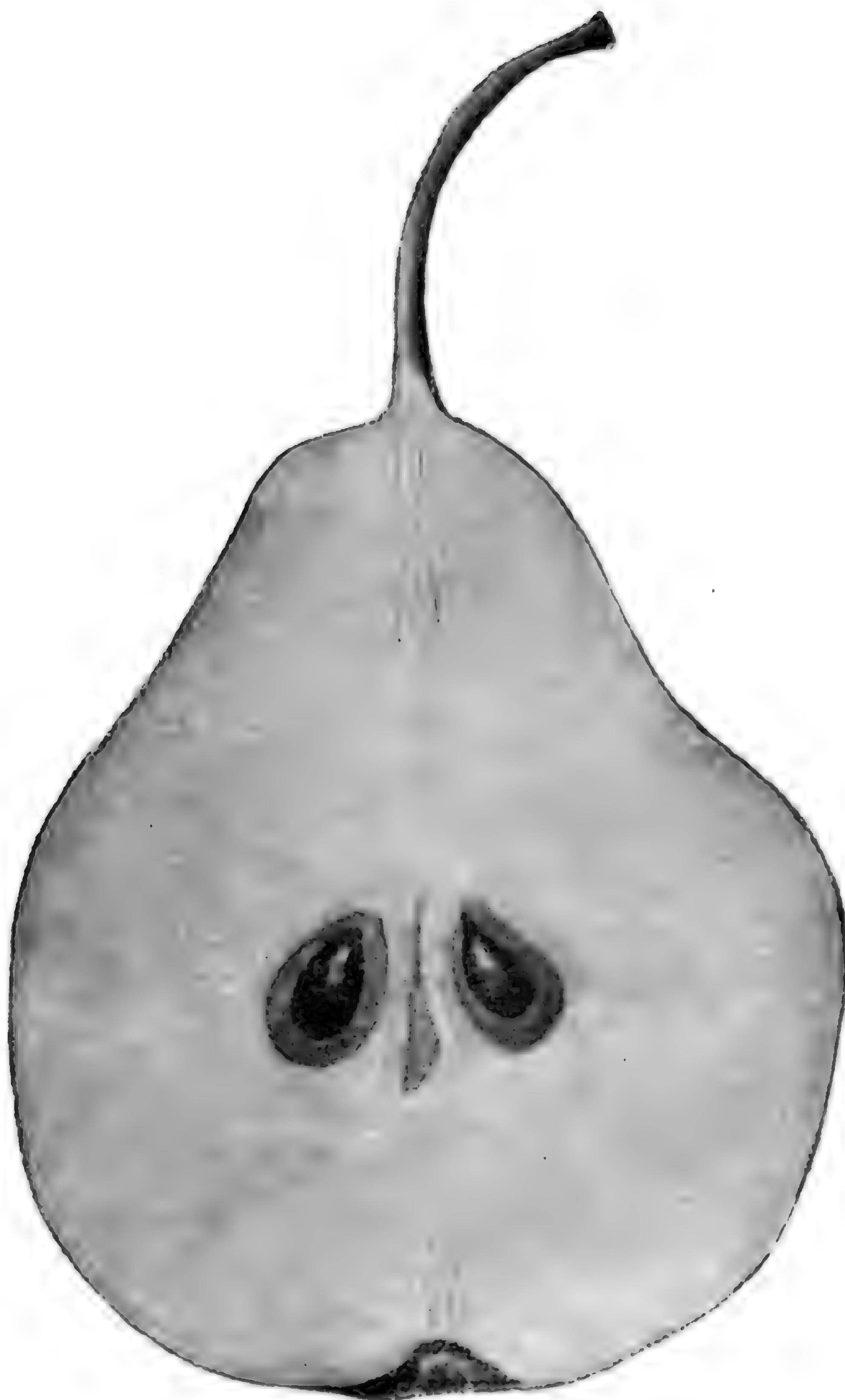


Рис. 142. «Толстобежка» второго урожая с прививкой на «тонковетку»

Чашечка — средней величины, полуоткрытая, очень широкая, помещается в неглубокой ямке.

Семенное гнездо — небольшое, с закрытыми камерами.

Семена — средней величины, хорошо развитые, темно-коричневой окраски.

Мякоть — белого цвета, сочная, сладкая, без всяких грануляций.

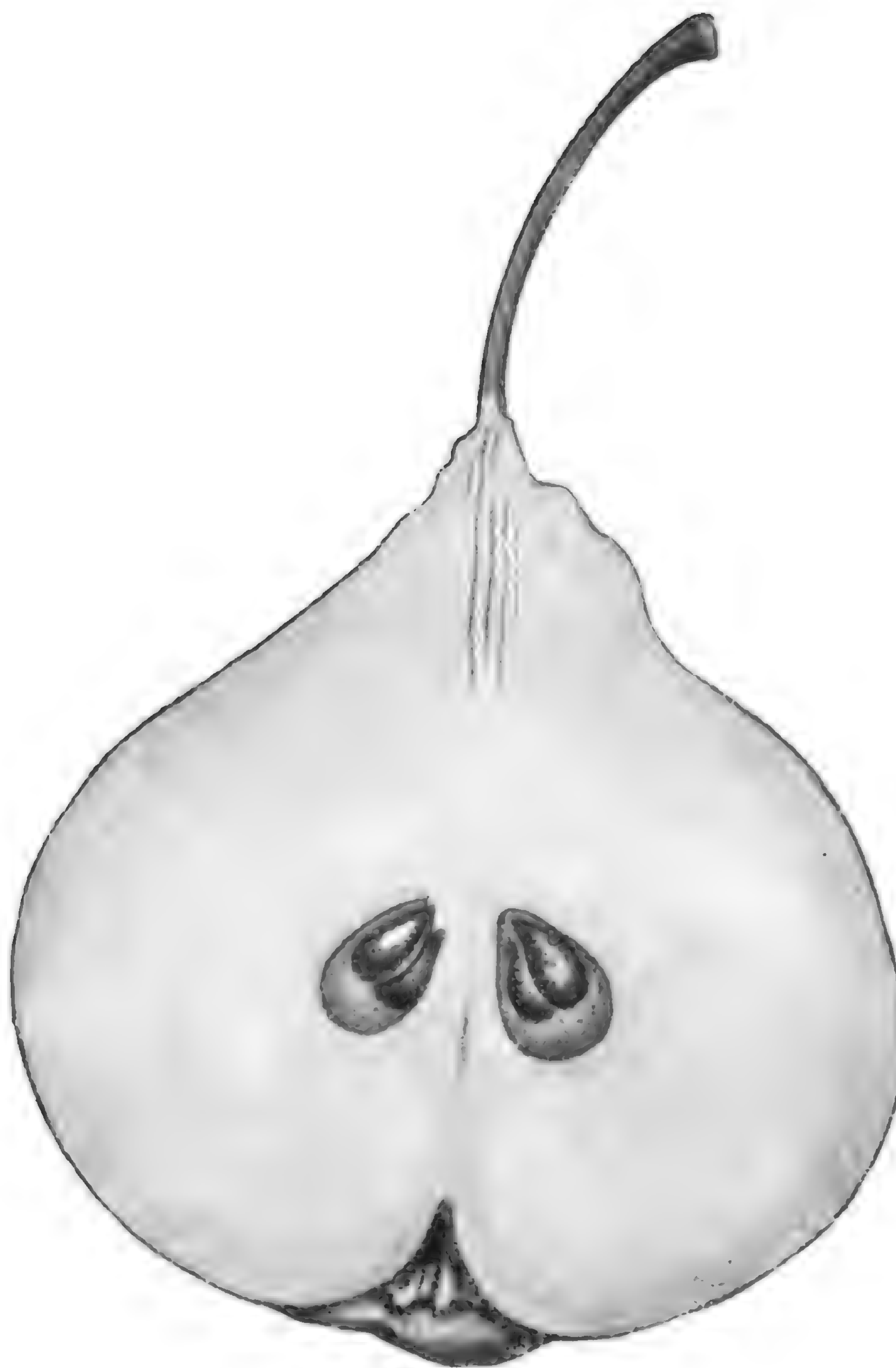


Рис. 143. Плод «толстобежки»

Время созревания — начало потребительской зрелости — конец ноября. Плоды в зимней лежке при хороших условиях хранения могут сохраняться до февраля, не теряя своих вкусовых качеств.

Свойства дерева — полная выносливость к морозам, урожайность щедрая; на почву неприхотливо, нападению грибных паразитов не подвергается.

По своим прекрасным вкусовым качествам, по долгой зимней лежкости и хорошей транспортабельности сорт перворазрядный.



Рис. 144. «Русский эсперен»

13. «РУССКИЙ ЭСПЕРЕН»

Этот новый сорт груши произошел из семени «бергамота эсперена», цветы которого были оплодотворены пыльцой дикой «уссурийской» груши в 1890 г. Всход из семени получился весной 1891 г. Первое плодоношение наступило в 1909 г., на 19-м году роста сеянца.

Форма плодов круглая, окраска серо-зеленая, мякоть сочная, хорошего сладкого вкуса, плоды созревают в первой половине сентября. Дерево могучего роста, с узкой пирамидальной формой кроны.

Сорт пригоден для технической переработки.

14. «ВЕГЕТАТИВНАЯ»

Помимо описанных выше сортов, я нахожу обязательно нужным сообщить об интересном сорте груши, найденной в горах Северного Кавказа.

«Вегетативная» груша представляет собой выдающийся мировой интерес, так как в течение вегетационного периода она приносит три урожая плодов — два урожая половым путем и один вегетативным, что никогда не наблюдается у других многолетних плодовых растений.

Летом 1931 г. за этой грушей был послан мною как глубоко изучивший и понимающий всецело дело гибридизации мой ближайший помощник (ныне аспирант Академии Наук СССР) Яковлев П. Н., который через короткое время привез весь интересующий меня материал и точные сведения, собранные на месте нахождения этой груши — в горах Северного Кавказа.

Выяснилось, что весной, как и все другие сорта, эта груша цветет и приносит плоды средней величины довольно хорошего вкуса. После того как плоды груши в первой половине июля созреют, начинается вторичное цветение дерева, и одновременно с этим на молодом приросте из почек выбрасываются маленькие образования, похожие на плодоножки, которые несут, в свою очередь, на конце несколько почек, густо скученных между собою, из которых и начинают развиваться листья.

По мере роста таких листьев черешки у них постепенно и сразу, одновременно у всех, начинают вздуваться и к концу августа — началу сентября, когда уже поспевают груши, созревшие от второго цветения, плоды, образовавшиеся

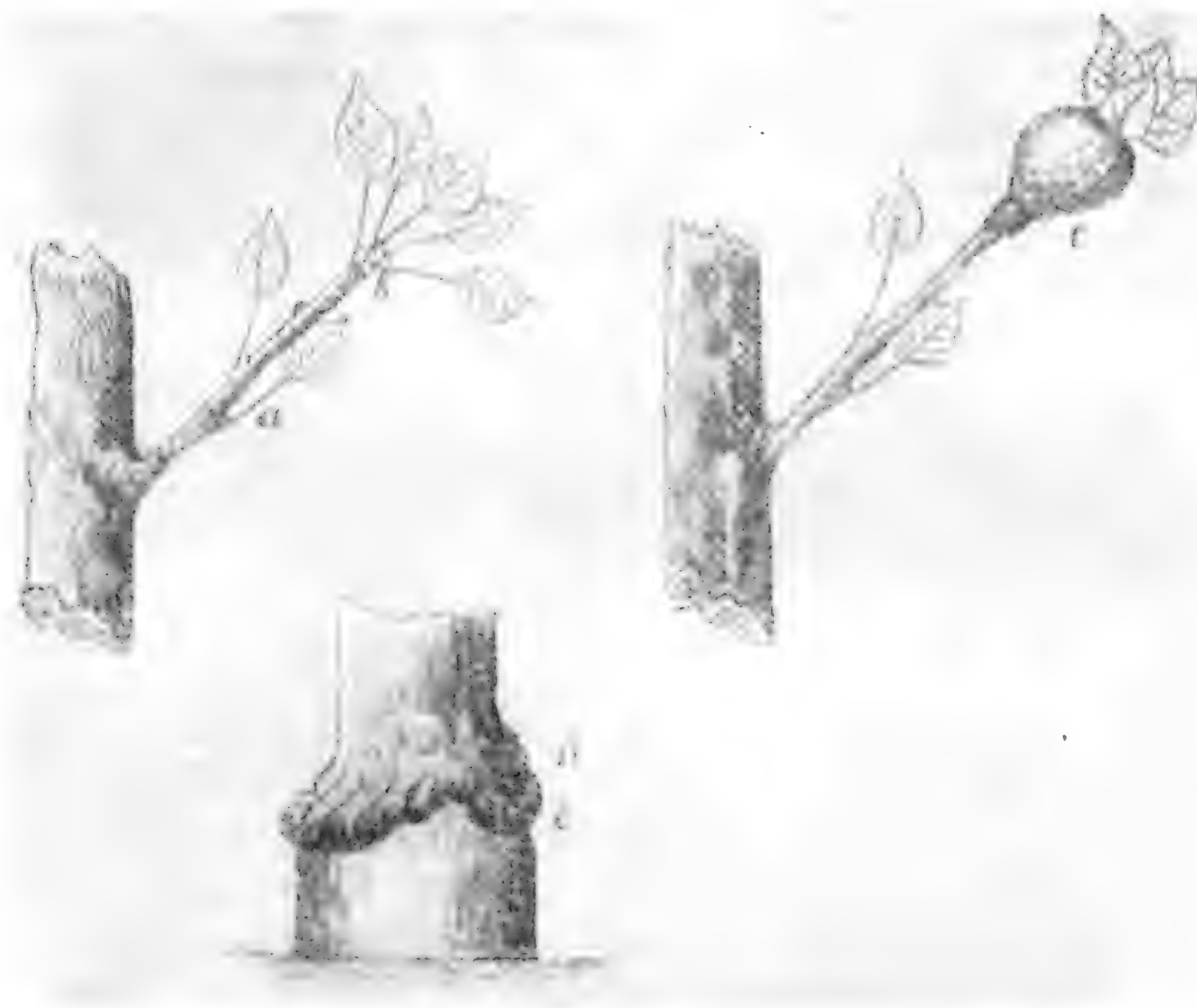


Рис. 145. Груша «вегетативная»:

a — однолетний побег; *b* — конец однолетнего побега с группой листьев, из нижней части которых образуется вегетативный плод груши; *c* — вегетативный плод с розеткой оставшихся листьев в верхней воронке; *d* — нижняя часть штамба привоя; *e* — наплыв над подвоем

вегетативно из черешков, тоже приобретают грушевидную форму, причем черешков к этому времени бывает совершенно незаметно, так как от совместного утолщения их на плодоножке и образовались эти замечательные плоды груши, которые по величине и вкусовым качествам бывают неотличимы от плодов, завязавшихся при цветении.

Листовые пластины черешков, из которых образуются «бесполые» груши, не исчезают подобно черешкам; они остаются вместо цветовой чашечки, красиво торчащие на верхушке

вегетативного плода в виде крупных, собранных в пучок розеток (см. рис. 145).

При детальном обследовании усадьбы, где растет эта груша, выяснилось, что там находятся два экземпляра этого сорта груши, и оба экземпляра оказались привитыми, причем привой выглядит несколько тоньше подвоя и имеет большой наплыв над подвоем (такой наплыв часто встречается на привитых сортах плодовых деревьев, у которых имеется неродственный им вид подвоя).

Кроме черенков этой вегетативной груши, были захвачены и корешки для выяснения вида подвоя, на котором привита эта груша, так как не исключена возможность, что вся эта пертурбация с плодоношением может произойти и от влияния подвоя.

Черенки этой исключительной по интересу груши были привиты 11 августа 1931 г. в основном научном отделении на разные виды подвоев: яблони, груши, айвы, рябины, ирги и боярышника.

Прекрасное срастание почек со всеми подвоями, выяснившееся уже в сентябре, показывает на огромную пластичность и приспособляемость этой груши в смысле ее сращивания с видами, отстоящими далеко от нее по родству.

Можно надеяться, что «вегетативная» груша при посеве и при гибридизации ее с другими культурными сортами груш и с другими видами и родами плодовых растений даст, в свою очередь, ряд замечательных сортов, могущих сделать большой сдвиг в социалистическом плодоводстве.

В бюллетенях о деятельности опытной станции будут сообщены результаты опытов по работе с «вегетативной» грушей и, в частности, коррелятивное влияние на нее различных видов подвоя.



«АЙВА СЕВЕРНАЯ»

В северных местностях нашего Союза большую роль может сыграть культура низкорослых карликовых плодовых деревьев, хотя бы простой кустовой формы, как менее требующая за собой ухода по сравнению с другими видами формовой культуры.

В качестве подвоев для культуры деревьев таких форм требуются уже специально выведенные для этой цели особые виды карликовых плодовых растений. Каждый питомник в северных краях должен иметь этот карликовый подвой и вести его размножение в своем хозяйстве, так как достать подвойный материал карликов из каких-либо южных питомников нечего и думать, во-первых, потому, что южные сорта карликовых подвоев не будут годны по своей невыносливости к морозам севера, а во-вторых, во всех питомниках средней и южной частей нашей страны (за исключением моего основного гибридизационного отделения в г. Мичуринске) еще никто до сих пор и не думал выводить выносливые виды таких подвоев.

Для карликового подвоя семечковых нужна «парадизка» или айва, полученная от отводок или черенкового размножения, так как только подвои, полученные таким путем, вполне отвечают требованиям, предъявленным к ним, — давать осадистый рост для кустовой формы привитых на них культурных

сортов. Карликовые же подвои, полученные из семян, дают не карликовый рост привитых на них сортов, а более высокий.

Однако карликовых подвоев как для яблонь, так и для груш, пригодных для северных районов, мы пока не имели, да к тому же еще никто до сих пор и не начинал работы по выведению выносливых таких подвоев.

Здесь же я сообщаю результаты моих личных работ по выведению именно выносливых видов карликовых подвоев. Это, на первый взгляд как будто и не существенно важное, дело велось мною в течение пятидесяти лет моей работы попутно с основным, главным заданием выведения качественно улучшенных новых местных сортов плодовых растений. О трудности выполнения такого задания можно судить уже потому, что лишь теперь, в последние годы более чем полувековой работы, мне, наконец, удалось видеть у себя успешные результаты своего труда.

Всем известно, что разновидности айвы в северных частях ЦЧО недостаточно выносливы. Надземные части этих растений у нас почти ежегодно отмерзают до линии снега, а в малоснежные зимы с ранними сильными морозами у айвы зачастую вымерзают и корни, если они не были еще с осени защищены слоем навоза. Кроме того, во всех как центральных, так и южнорусских питомниках все разновидности айвы, фигурирующие в роли подвоя культуры формовых груш, очень требовательны к достаточной влажности почвы. Между тем, в наших резко континентальных засушливых местностях очень часто достаточной влаги для айвы и нехватает, что, конечно, вредно отражается на здоровом развитии привитых на такой подвой культурных сортов груши.

Все это и вынудило меня приступить к выведению более подходящей к нашим нуждам разновидности айвового подвоя. Для выполнения этой задачи я достал несколько экземпляров дикорастущей горной кавказской айвы как вида, менее других нуждающегося во влажности почвы и, кроме того, обладающего сравнительно большей выносливостью по отношению к довольно

значительным морозам в горах Кавказа. Цветы этого вида айвы (*Cydonia oblonga* Mill.) я опылил в 1891 г. пыльцой *Cydonia vulgaris* P. полукультурного сорта, добытой из Сарепты. Из числа гибридных сеянцев, выращенных на песчаной, сухой почве, было отобрано два экземпляра по выносливости к морозу и устойчивости к сухому местоположению.

Затем в течение последнего времени сеянцы воспитывались в трех последующих генерациях с селекцией материнских растений по выносливости к сухому местоположению и к морозам местности ЦЧО. В особо суровую зиму 1928/29 г. хотя надземные части выросших деревьев и пострадали в концах своих побегов и в следующее лето не принесли плодов, но молодые двух-трехлетние сеянцы на грядах прекрасно вынесли и эти лютые, давно небывалые у нас длительные морозы.

За морозоустойчивость и вообще способность переносить климат средней полосы РСФСР я дал наименование этому новому сорту «айва северная».

Ранней весной «айва северная», посаженная черенками, легко укореняется на простой гряде открытого грунта, а еще надежнее — в холодном парнике под застекленными рамами. Окулировку культурных сортов груш эта айва принимает хорошо, и несмотря на довольно суховатую песчаную почву питомника, мы выращиваем тучно развитые окулянты с низким осадистым ростом, причем у половины гибридных сортов груш значительно увеличиваются размеры плодов и заметно улучшаются вкусовые качества.

Форма плода у нового сорта айвы усеченно-коническая; к чашечке иногда плоды бывают яйцевидной формы и даже совершенно круглые — в общем форма бывает разнообразная, и поверхность плода неровная.

Вес плода — 50 г.

Окраска — зеленовато-желтая, кожица покрыта густым войлочным налетом; плодоножка как будто совсем отсутствует, и плоды соединяются с ветвями особым бугристым выступом в середине верхней части плода.

Чашечка — полуоткрытая, с большими чашелистиками, в центре которых сохраняется пучок пестиков; помещается она в глубокой ребристой воронке.

Семенное гнездо — широко-конической формы, с пятью закрытыми семенными камерами, заключающими в себе от 4 до 8 семян, расположенных в два продольных ряда по оси плода.

Мякоть — плотная, сладкого вкуса, с сильным приятным ароматом, очень хороша в пареном виде с сахаром.

Плоды сохраняются до января; деревца выносливы к морозам; рост невысокий, достигающий 2—3 м высоты; деревца хорошо переносят сухое местоположение.

Цветы крупные, светлорозовой окраски, располагаются на однолетних побегах прироста предыдущего года, время цветения наступает позже всех яблонь и груш. Плодоношение нельзя назвать обильным, но оно все-таки почти ежегодное.

«Айва северная» является прекрасным морозоустойчивым подвоем для груш; она дает возможность продвинуть культуру груш далеко на север; кроме того, плоды ее могут итти и для технических переработок.



РЯБИНЫ ГИБРИДНЫЕ

1. «ЛИКЕРНАЯ»

Плодоводы-селекционеры как у нас в Союзе, так и за границей не обращали абсолютно никакого внимания на улучшение сортов рябин. Целые тысячелетия рябина как плодовое дерево не использовалась в работе гибридизаторов, и поэтому в ассортименте наших садов рябина как ценное плодовое дерево совершенно не значится. Ее можно найти у нас в средней и северной полосах нашего Союза дикорастущей только в лесах и по опушкам наших садов, плоды которой являются почти несъедобными для человека; их могут клевать только дрозды, и то поздней осенью после первых заморозков.

Правда, плоды горькой рябины могут иногда итти в употребление, но, повторяю, только тогда, когда их хватит раза два-три осенний заморозок, да и то их больше кушают после этого ребятишки, нежели взрослые.

С целью вывести для средней и северной полос РСФСР новые сорта сладких рябин и продвинуть далеко на север и в Сибирь новые, более культурные сорта рябин, мною в 1905 г. было произведено скрещивание нашей горькой рябины (*Sorbus aucuparia* L.) с рябиной *Sorbus melanocarpa* Neynhold, выписанной из Германии и имеющей сладковатые съедобные плоды.



Рис. 146. Гибридная рябина «гранатная»

Полученный гибрид под названием «ликерная» обладает полной выносливостью к нашим жестоким зимним морозам. Плоды полученного нового сорта рябины совершенно черные, сладкие, служат для приготовления хороших варений, настоев и великолепных наливок.

2. «БУРКА»

Из ряда других межвидовых гибридов рябины, отличающихся, помимо выносливости, сладким вкусом плодов и их величиной, кроме рябины «ликерной», следует отметить рябину «бурка», полученную от скрещивания рябины альпийской (*S. alpina*) с нашей горькой (*S. aucuparia* L.) в 1918 г.

Плоды «бурки» приблизительно вдвое крупнее обыкновенной нашей горькой рябины; они красно-бурого цвета, сладкие. Дерево чрезвычайно выносливо к нашим морозам.

3. «ГРАНАТНАЯ»

Здесь я даю описание интереснейшего межродового гибрида, названного мною рябиной «гранатная», полученного от оплодотворения весной 1925 г. цветка нашей простой горькой рябины (*Sorbus aucuparia* L.) пыльцой сибирского боярышника (*Crataegus Sanguinea* Pall.). Всход из семени получился весной 1926 г., на 5-м году его роста.

Деревцо этого гибрида — среднего роста, с непарными секциями листа; дает крупные плоды с вишню величиной, граненой формы, приятного кисло-сладкого вкуса без горечи, пригодные для кондитерского производства. Деревцо очень урожайное и вполне выносливое к нашим суровым морозам.

Ветви несут очень красивые, эффектные кисти плодов гранатной окраски, за что рябина эта и получила от меня название «гранатная».



РЯБИНА „МИЧУРИНСКАЯ ДЕСЕРТНАЯ“

Этот сорт рябины заслуживает самого широкого распространения в социалистическом секторе северной полосы РСФСР и Сибири, так как плоды могут итти с большим успехом для технических переработок.

4. «МИЧУРИНСКАЯ ДЕСЕРТНАЯ»

Этот сорт рябины является пока по вкусовым качествам одной из лучших рябин, когда-либо мною выведенных; по вкусу с ней не могут конкурировать не только все ранее выведенные сладкие сорта рябин, но я пока не встречал еще среди южных европейских сортов рябин такой, какая бы могла хоть в малейшей степени конкурировать по вкусу с этим новым, полученным мною за последние годы моей работы лучшим шедевром рябины.

Получена мною рябина «мичуринская десертная» от скрещивания рябины «ликерной» с мушмулой (*Mespilus germanica* L.) в 1926 г. Всход из семени получился в 1927 г., первое плодоношение наступило в 1931 г.

Плоды у гибрида получились средней величины, красной окраски, формой очень похожие на мушмулу, с широко открытыми, радиально расположенными щелями у цветовой чашечки, с числом, соответствующим количеству семенных камер, т. е. пяти.

Плоды — сладкого вкуса, с очень слабой горечью рябины, придающей плодам своеобразный, тонкий пикантный вкус.

Дерево низкого роста, в 5-летнем возрасте достигает 1,5 м в высоту, безусловно выносливо в нашей местности. Ввиду карликового роста рябина «мичуринская десертная» может итти далеко на север, где о другой культуре плодового дерева не смеют даже и мечтать, так как одного снегового покрова для побегов рябины «мичуринской десертной» достаточно, чтобы получать ежегодные обильные урожаи плодов этого сорта, плоды которого могут служить не только для технических переработок, но и прекрасным десертом в условиях севера европейской части нашего Союза и сурового края Сибири.

В социалистическом секторе сельского хозяйства этих северных мест этот сорт заслуживает самого широкого распространения, да и в средней полосе РСФСР он сыграет большую исключительную роль не только как сорт, плоды которого будут итти для еды в свежем виде, но так же и как производитель по получению еще более лучших по вкусу и величине культурных сортов рябин.

5. «ЧЕРНОПЛОДНАЯ»

(*SORBUS MELANOCARPA* NEYNHOLD)

В нашей средней и северной полосах Союза из старых сортов нет более или менее сладких рябин, а если и есть вроде «моравской», то они в первые же суровые зимы вымерзают или получают повреждения от весенних заморозков и сильно от этого страдают.

«Черноплодная» рябина является ценным плодовым деревом в нашем крае, так как она вполне вынослива к нашим суровым зимним морозам и дает хорошего сладкого вкуса плоды черной окраски, которые с успехом могут итти для разных технических переработок.

Отличаясь карликовым ростом, не превышающим 1 м в высоту, «черноплодная» рябина может также успешно произрастать и в более северных районах, чем ЦЧО, так как достаточно одного прикрытия ее ветвей снегом, чтобы защищенные таким образом побеги принесли довольно крупные, красивые плоды блестящей черной окраски.

В последнее время у нас в Союзе стали обращать большое внимание на посадку в полях защитных полос из древесных растений для накопления снега, а вместе с тем и влаги на полях в борьбе с засухой.

В первое время предполагали засадить эти полосы лесными древесными породами, как то: кленами, вязами, тополями и другими, но в последний период решили эти защитные полосы



Рис. 147. Рябина «черноплодная»

насаждать плодовыми растениями для того, чтобы снег на полях мог хорошо задерживаться и, кроме того, чтобы получать урожаи фруктов, могущих итти не только для технических переработок, но и для десерта в потребляющие крупные промышленные центры.

Для этой цели мною, как будет указано ниже, выведена путем гибридизации и отбора вишня «полевка» и введено несколько улучшенных видов плодовых растений, в числе которых вишня «войлочная» и описываемая здесь «черноплодная»

рябина будут играть в этом отношении первостепенное значение среди других видов плодово-ягодных растений.

«Черноплодная» рябина имеет низкую кустовую форму кроны с часто расположенными ветвями, так что при посадке деревцов на близком расстоянии они образуют подобие забора, который хорошо и быстро скапливает около себя, а также на большое расстояние от себя снег, который компенсирует недостаток летней влаги, повышая урожайность полевых хлебных злаков и других полезных сельскохозяйственных растений.

Плоды «черноплодной» рябины могут итти для приготовления варений, повидла и пр., а также могут служить и для десерта в тех суровых по климату местностях, где наблюдается недостаток других фруктов.

Эта рябина будет иметь большое значение и в наших работах по гибридизации для выведения сладких и с более крупными плодами новых сортов рябин.



ВИШНИ

1. «АНЬДО»

«Аньдо» — китайская войлочная вишня (*Prunus tomentosa* Thbg.). Этим сортом вводится в культуру в наших садах ЦЧО совершенно новый, небывалый еще в европейских садах вид косточковых, родина которого, по всей вероятности, Китай, где он известен под именем «аньдо», хотя, по некоторым историческим данным, разновидности этого вида прежде встречались в разных местах по европейскому южному побережью Средиземного моря. Но, очевидно, эти дикорастущие разновидности были с плодами незавидного качества, почему и не были введены в культуру в садах.

Из посева в 1923 г. у меня было получено более ста сеянцев. В течение последующих пяти лет при отборе выделились по своим качествам, выносливости, урожайности и величине плодов несколько экземпляров, от семян которых в настоящее время я и размножаю этот вид вишни.

Своеобразное кустовое растение не выше 1,5 м, как по форме побегов, так и листьев, покрытых пушком, ничего общего с нашими вишнями не имеет. Урожайность изумительно щедрая, ветви с плодами клонятся к земле от тяжести.

Форма плода — круглая, слегка репчатая.

Окраска — яркая, светловишневая.



Рис. 148. Китайская войлочная вишня «аньдо»



Рис. 149. Цветочная ветвь «аньдо»



Рис. 150. Урожайность вишни «аньдо»

Величина — высота 18 мм, ширина 18 мм, вес 3,5 г.

Плодоножка — очень короткая, так что плоды сидят вплотную на ветвях.

Мякоть — очень сочная, розовой окраски, совершенно сладкого вкуса.

Косточка — очень маленькая, с гладкой поверхностью, продолговатой формы.

Время созревания — половина июля.

Свойства дерева — выносливость к зимним морозам полная, лишь поздние весенние утренние морозы нередко вредят вообще раннему развитию весеннего прироста и цветению. Тем не менее, чрезвычайно обильные урожаи и сочность сладких плодов, годных для кондитерских изделий и для ягодного вина, должны обратить внимание садоводства ЦЧО на этот новый вид, годный для обширного разведения в полевых социалистических садах путем посева косточек и отбора выносливых особей. Этот сорт особенно нужен также и для скрещивания с европейскими сортами слив и вишен.



Рис. 151. Лист вишни «аньдо»

Если найдут нужным размножать эту вишню окулировкой, то подвоем «аньдо» могут быть лишь алыча и тернослива, но не вишня.

2. «БАСТАРД ЧЕРЕШНИ»

Этот новый сорт вишни-черешни получен от скрещивания вишни «рогнеда» с черешней дикой черной. Таким образом этот сорт есть межвидовой гибрид между *Prunus cerasus* T. и *Prunus avium* L.

Выделяющийся интерес этой вишни заключается в строении ее побегов и вегетационном развитии.

Побеги заканчивают свой рост во второй половине июля, причем растут они в высоту очень медленным темпом. После приостановки роста побегов в высоту они начинают сильно утолщаться. К концу вегетации побеги получаются чрезвычайно

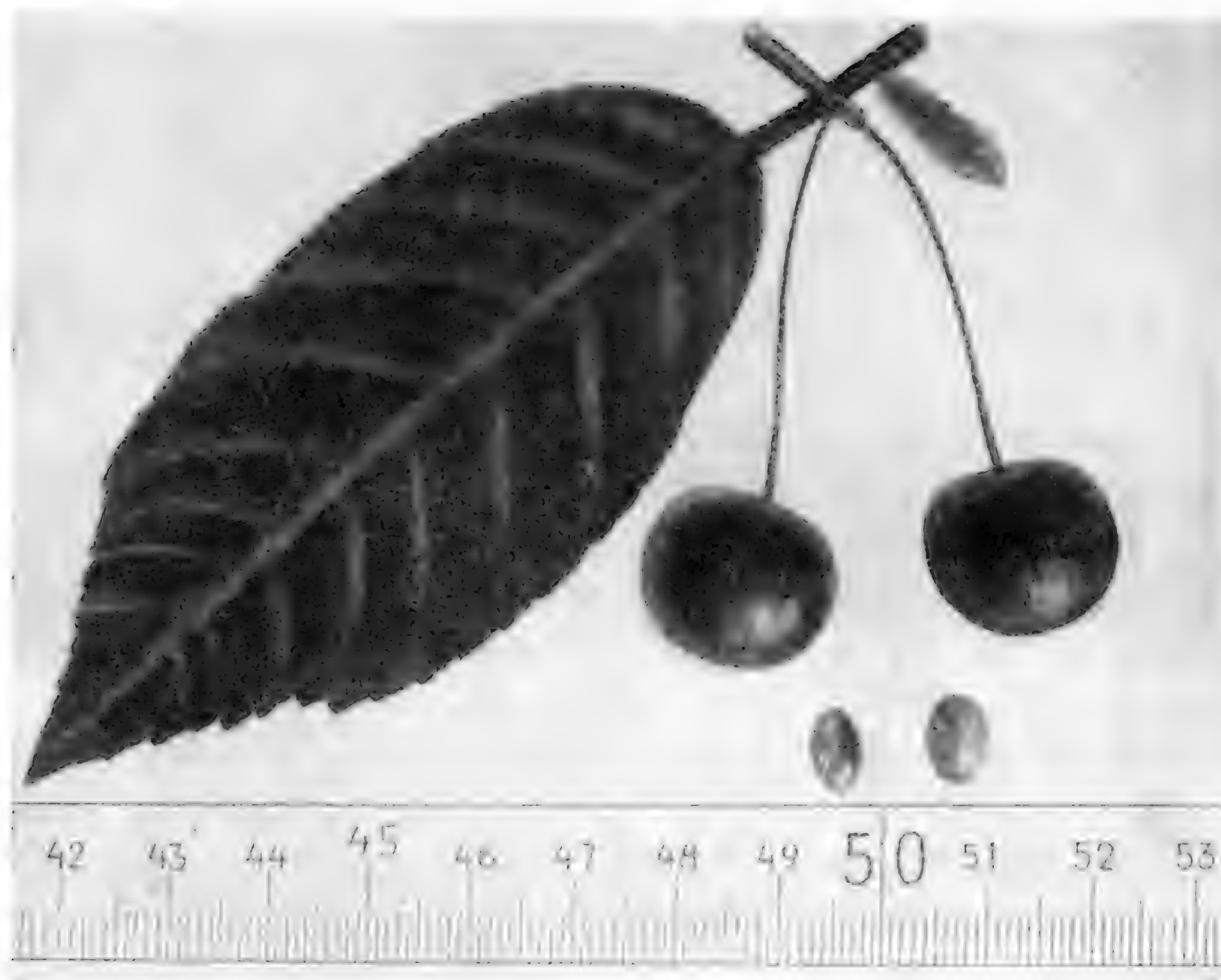


Рис. 152. «Бастард черешни»

толстые, с очень частыми междоузлиями, так что сверху листья кажутся расположенными в частую розетку. Оригинальное строение кроны, побегов и листьев резко выделяет этот сорт по внешнему виду от других сортов вишен.

Внесенное весной 1931 г. удобрение из извести и глины с последующим прикрытием приствольного круга тонким слоем хорошо перепревшего навоза оттянуло время роста побегов до 10 августа, и прирост их по сравнению с прошлыми годами увеличился почти вдвое. После окончания роста побеги очень быстро стали утолщаться.

Интересное явление представляло также созревание плодов этого сорта. После цветения завязи плодов настолько стали увеличиваться, что сразу же в несколько раз перегнали по

величине все выдающиеся по крупноте другие сорта вишен, но, достигнув в очень короткое время величины примерно в боб, плоды у «бастарда» неожиданно остановились в росте и в течение почти полутора месяцев оставались совершенно зелеными и той же величины. Со второй половины июля плоды постепенно стали увеличиваться и приобретать окраску, и к 15 августа вполне уже приобрели потребительскую годность.

Форма плода — тупо-сердцевидная, сильно сжатая как со стороны прикрепления ножки к плоду, так и со стороны основания пестика.

Рельеф плода неровный, боковой шов мало заметен. Основание пестика довольно сильно заметно, оно лежит в глубокой, слегка ребристой воронке, у некоторых плодов замечаются неглубокие выемки в верхней части воронки в оба конца со стороны приплюснутости. В общем вся форма плода совершенно напоминает черешневую.



Рис. 153. Лист «бастарда черешни»

Окраска — темно-вишневая, почти черная, матовоблестящая, ровная по всему плоду; кожица плотная, но не эластичная, легко поддается разрыву, от мякоти отстает плохо.

Величина — высота 14 мм, ширина 18 мм, вес 2,5 г.

Плодоножка — достигает длины 39 мм, средней толщины, светлозеленой окраски, с солнечной стороны наблюдаются меленькие коричневатые пятнышки. Плодоножка находится в глубокой, широкой, довольно правильной воронке; прикреплена она к плоду довольно прочно.

Косточка — среднего размера, полная, овальной формы, телесного цвета с легким розоватым оттенком; оба ребра, как тупое, так и острое, выражены не сильно, от острого ребра отходят в сторону небольшие острые ребрышки, тупое ребро выражено сильно только в верхней части косточки, где она выступает в виде довольно большого клюва.

От мякоти косточка отстает хорошо.

Мякоть — плотная, волокнистого строения, грязновишневого цвета, сок темноватовишневый. как бы мутный; кислосладкого вкуса.

Время созревания — первая половина июля.

Свойства дерева — рост сеянца в 5-летнем возрасте достигает 2 м. Крона сильно сжатая, побеги очень толстые, несущие частые междоузлия; листья длинные, узко-овальной формы, к черешку несколько у́же, чем к концу листа; черешки у листьев довольно длинные, толстые, с верхней части по всей длине черешка проходит глубокая бороздка, железки на черешках большие, буро-коричневого цвета, в общем листья по своему строению довольно сильно напоминают строение листьев черешни.

Дерево вполне морозоустойчиво к нашим суровым морозам; ни от каких болезней не страдает.

Сорт будет иметь большое значение для работ по гибридизации по введению новых межвидовых морозоустойчивых сортов вишне-черешен.



Рис. 154. Вишня «герой ранних»

3. «ГЕРОЙ РАННИХ»

Сорт получен из сеянцев второй генерации вишни «мономах».

Всход косточки произошел в 1926 г. Первое плодоношение наступило в 1931 г.

Форма плода — круглая, сжатая сверху со стороны плодоножки, рельеф плода совершенно ровный, основание пестика довольно сильно заметно, оно лежит в довольно глубокой, правильной воронке.

Окраска — вишневая, со стороны шва несколько светлее, шов заметен только слегка. У некоторых плодов вишневая окраска подходит с одной стороны к самому шву, с другой

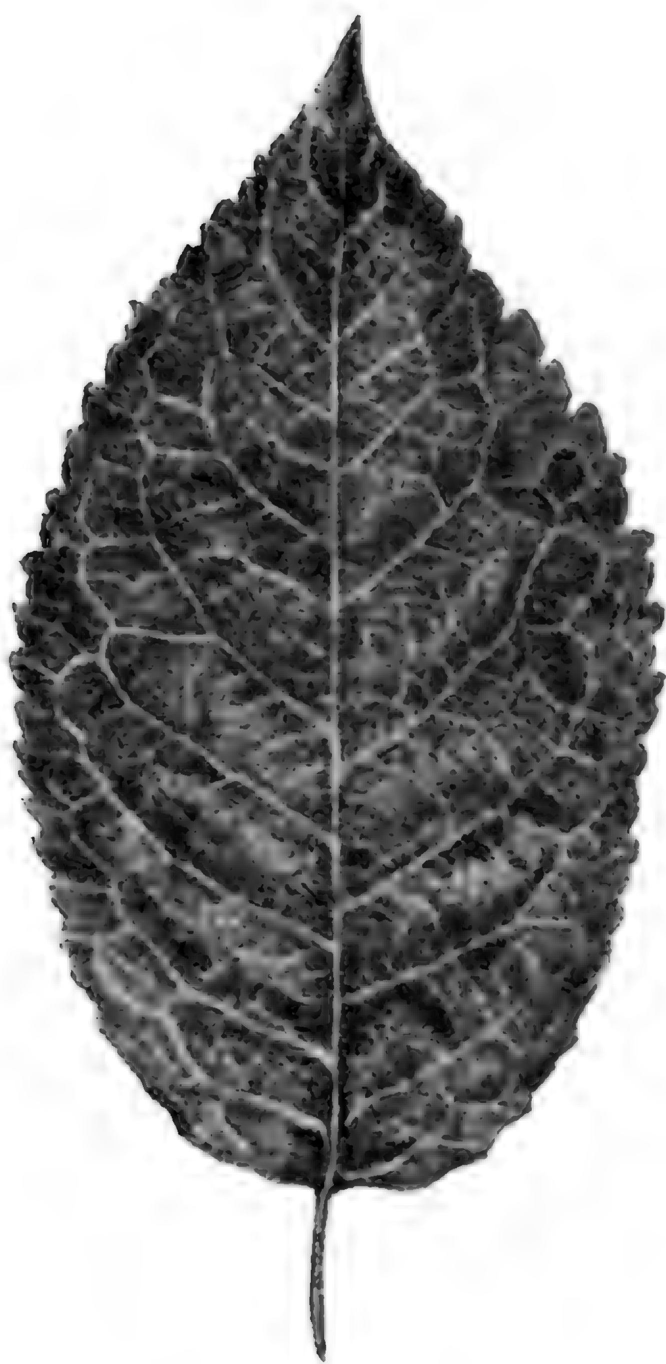


Рис. 155. Лист вишни «герой ранних»

стороны начинается темнорозовая; поверхность кожицы блестящая, эластичная, довольно трудно поддается разрыву; от мякоти кожица отделяется совершенно легко.

Величина — высота 18 мм, ширина 16 мм, вес 3 г.

Плодоножка — довольно толстая, длиной 37 мм. Окраска с теневой стороны бесцветная, с солнечной стороны сильно покрыта красными пятнышками с легким коричневатым оттенком. Плодоножка находится в глубокой, широкой, правильной воронке; прикрепление ее к плоду сильное.

Косточка — средней величины, круглая, полная, телесного цвета с розовым оттенком, острое ребро выражено не так сильно, как тупое, у последнего верхняя часть у места прикрепления ножки к плоду сильно выступает над общей гладкой поверхностью косточки. От мякоти косточка отделяется легко.

Мякоть — красного цвета, кисло-сладкого вкуса, с легким привкусом горечи, сочная, сок розовой окраски; консистенция мякоти довольно рыхлая.

Время созревания — сорт отличается ранним созреванием; первые плоды можно уже собирать к 20 июня.

Свойства дерева — рост маточного дерева в 6-летнем возрасте достигает до 1,5 м; выносливость к нашим морозам полная, заболеваниям дерево не подвержено. Крона довольно редкая, листья небольшой величины, темнозеленого цвета.

Ввиду того что плоды созревают намного раньше какого-либо сорта вишен, этот новый сорт заслуживает распространения.

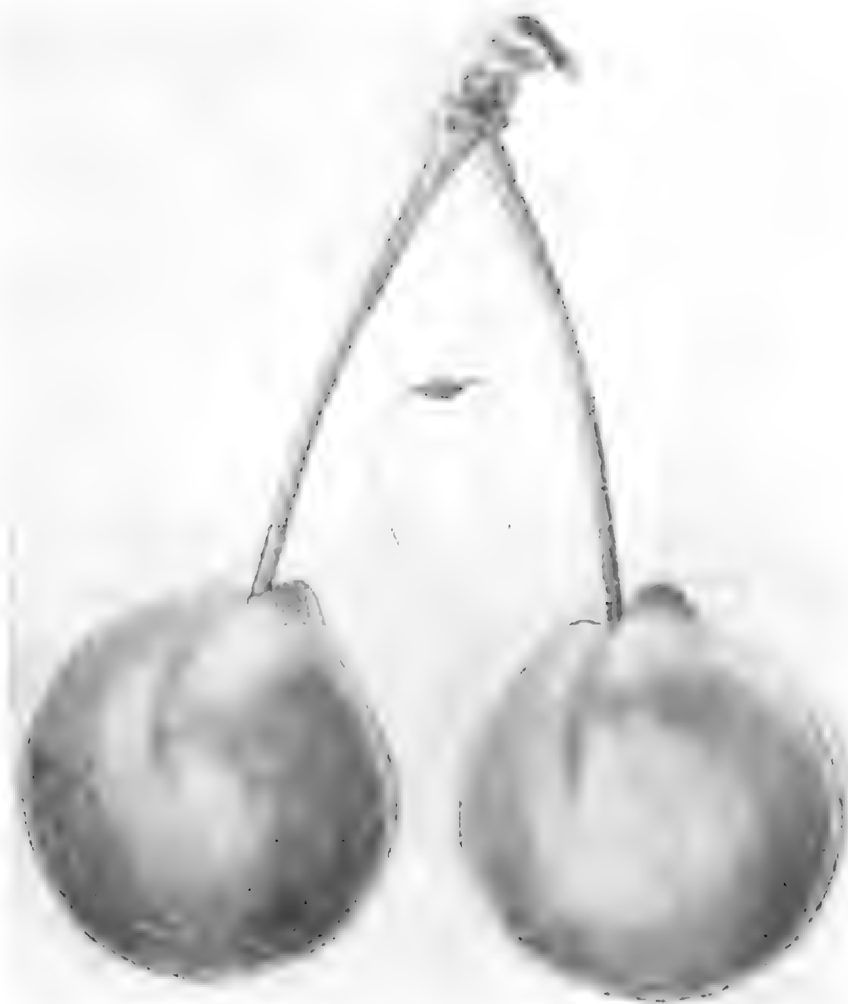


Рис. 156. «Гриот грушевидный»

4. «ГРИОТ ГРУШЕВИДНЫЙ»

Произошел из отборных сеянцев дикорастущих на южном Урале вишен из вида *Prunus Chamaecerasus* Jacq. крупноплодной разновидности.

Посев косточки был произведен весной 1885 г.

Первое плодоношение наступило в 1890 г., на 6-м году роста сеянца.

Форма плода — грушевидная, рельеф плода ровный; основание пестика лежит в едва заметном углублении.

На почвах Ульяновского района у Воейкова получались плоды выдающейся, невиданной крупноты.

Окраска — темная, бордово-красная, одноцветная; кожица плода гладкая и блестящая, разрыву поддается с трудом.

Величина — высота 25 мм, ширина 24 мм, вес от 6 до 7 г.

Плодоножка — средней толщины, длиной в 35 мм, лежит в довольно глубокой неравнобокой воронке, одна сторона которой резко выступает против другой. Прикреплена к косточке очень хорошо, так что опадания плодов в течение их полного созревания никогда не наблюдается.

Косточка — большая, усеченно-эллипсоидной формы. От посева косточек редко выходят сеянцы материнского растения.

Мякоть — темновишневого цвета, довольно плотной консистенции, сочная, кисловато-сладкого вкуса, но почти всегда с привкусом слабой горечи, что варенью из этого сорта вишен придает особенно пикантный вкус.

Время созревания — конец августа.

Свойства дерева — рост низкий, с широкой раскидистой, поникшей кроной, выносливость к зимним морозам хорошая, урожайность слабая.

Почву предпочитает суглинистую, тучную, без излишка влаги, но не сухую.

По выдающейся крупности плодов, занимающих среди других сортов вишен одно из первых мест, сорт нужно считать перворазрядным, по малой же урожайности и по положению этого сорта в промышленном отношении сорт нужно причислить к второразрядному.

5. «ЗАХАРОВСКАЯ»

Сорт получен в 1902 г. от посева косточки, присланной из пределов бывш. Воронежской губ. гр. Захаровым.

Первое плодоношение сеянца было в 1908 г., на 6-м году его роста.

Форма плода — продолговато-овальная, имеет форму как бы сжатого снизу и сверху шара. Рельеф плода совершенно ровный; основание пестика слабо выделяется, лежит в едва заметной воронке.

Окраска — одноцветная, темновишневая, сквозь кожицу у некоторых плодов просвечивают мелкие пятнышки; кожица средней толщины, крепкая, хорошо противостоит разрыву, к мякоти прикреплена хорошо; поверхность ее гладкая и блестящая.

Величина — высота 20 мм, ширина 21 мм, вес 4 г.

Плодоножка — тонкая, в 40 мм длиной, со слабым изгибом, строение ее средней плотности; окраска плодоножки светлозеленая, в большинстве случаев без всякого другого покровного колера; плодоножка к плодушке и плодам прикреплена хорошо, так что опадения плодов с дерева не бывает.

Косточка — эллиптической формы, с острой верхушкой, очень маленькая и изящная, что является характерным признаком для данного сорта. Оба ребра у косточки тупые.

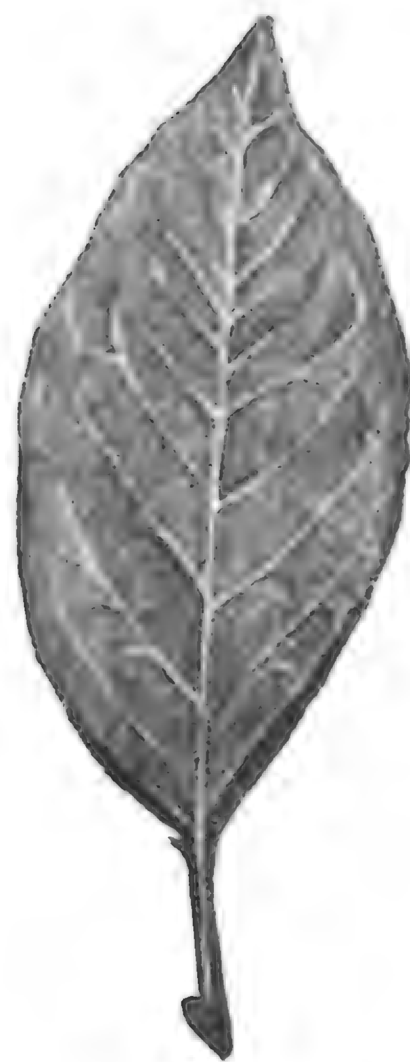


Рис. 157. Лист вишни «захаровской»

Мякоть—средней плотности, темновишневого цвета, сочная; сок виннокрасного цвета, кислого вкуса, мякоть хороша для переработки.

Время созревания — вторая половина июля.

Свойства дерева — невысокого роста, компактного сложения; безусловно выносливо к нашим зимним морозам, от камедетечения не страдает, болезням из животного и растительного мира не подвергается, вообще дерево имеет хороший, здоровый вид.

Сорт нуждается в перекрестном опылении. Плоды этого сорта часто копируют форму плодов его опылителей-сортов.

Прекрасный сорт, в особенности для приготовления из его плодов варенья, которое бывает великолепного ароматного вкуса.



Рис. 158. Вишня «идеал»

6. «ИДЕАЛ»

Крайне интересно происхождение строения всего организма растения этого сорта миртолистной вишни.

Он произошел в 1906 г. из простой самарской дикорастущей степной вишни (*Prunus Chamaecerasus* Jacq.), цветок которой был оплодотворен пыльцой пенсильванской вишни из Америки (так называемой *Prunus pensylvanica* L.). Последняя представляет собой высокорастущее дерево, дающее мелкие, в величину гороха, розовые плоды, что в гибриде отразилось в особенной

мелкоте листовых пластинок, имеющих форму и величину мирты. Побеги у нового сорта «идеал» крайне тонки, вследствие чего почти не годятся для снятия глазков при размножении окулировкой, без которых, к счастью, можно обойтись, потому что этот сорт быстро и самостоятельно размножается отпрысками от корневых побегов, из которых каждый уже на второй год своего выхода из земли начинает обильно приносить плоды средней величины.



Рис. 159. Ветвь и листья «идеал»

Форма плода—репчато-круглая, рельеф плода ровный, основание пестика находится в едва заметном углублении.

Окраска— одноцветная, светлорозовая, кожица блестящая, тонкая, гладкая, эластичная, от мякоти отстает хорошо.

Величина — высота от 12 до 15 мм, ширина от 15 до 17 мм, вес 2,5 г.

Плодоножка — тонкая, до 50 мм длины, слабо изогнутая, хорошо прикреплена к плодушке, светлозеленой окраски, по длине разбросаны пятнышки грязножелтого цвета. Плоды хорошо прикреплены к плодоножке, так что опадения их не замечается.

Косточка — чрезвычайно мелкая, продолговато-овальной формы, очень плотная; острое ребро выступает мало, тупое тоже выделяется слабо. В сеянцах от самоопыления никакого «раскола на производителей» не наблюдается.

Мякоть — бледнорозовая, со светлым соком, консистенция мякоти средней плотности, сладкая, слегка кисловатая, дает превосходного вкуса особенно ароматное варенье.

Время созревания — раннее, первая половина июля.

Свойства дерева — деревца низкого, не более 2 м, роста, безусловно вполне выносливые к зимним морозам. Кроме всех этих достоинств, сорт обладает выдающейся способностью легко скрещиваться не только с другими сортами вишен и черешен, но и с различными видами черемухи, причем он дает в своих гибридных сеянцах целый ряд ценных новых видов прунуса, названных мною «церападусами» (*Cerapadus* Mitschurin).

Сорт, действительно, идеальный для колхозов по своей выдающейся нетребовательности к уходу за этим кустарником. Достаточно посадить где-либо несколько отводок этого ежегодно урожайного сорта, и через пять лет он сам собой займет целый участок своими обильно плодоносящими отпрысками. Раз посаженные, отводки уже более не нуждаются ни в рыхлении, ни в удобрении, что в крупных колхозных хозяйствах сбережет массу времени, потребного для других работ по хозяйству; им нужна лишь защита от поломки крупным скотом и время от времени вырезка сухих ветвей. Сорт перворазрядный.

7. «КОМБИНАТ»

Этот ценный гибридный новый сорт крупноплодной вишни произошел в 1924 г. из зерна вишни «краса севера», оплодотворенной пыльцой ежегодно урожайного сорта «плодородной мичуринской» вишни. Наследственная передача мужского производителя дала ему обычную урожайность, а от материнского производителя он получил значительную крупность и красоту плодов. К зимним морозам как ветви, так и плодовые почки вполне выносливы, но очень поздние весенние морозы нередко сильно вредят цветению и значительно сокращают количество урожая.



Рис. 160 Вишня «комбинат»

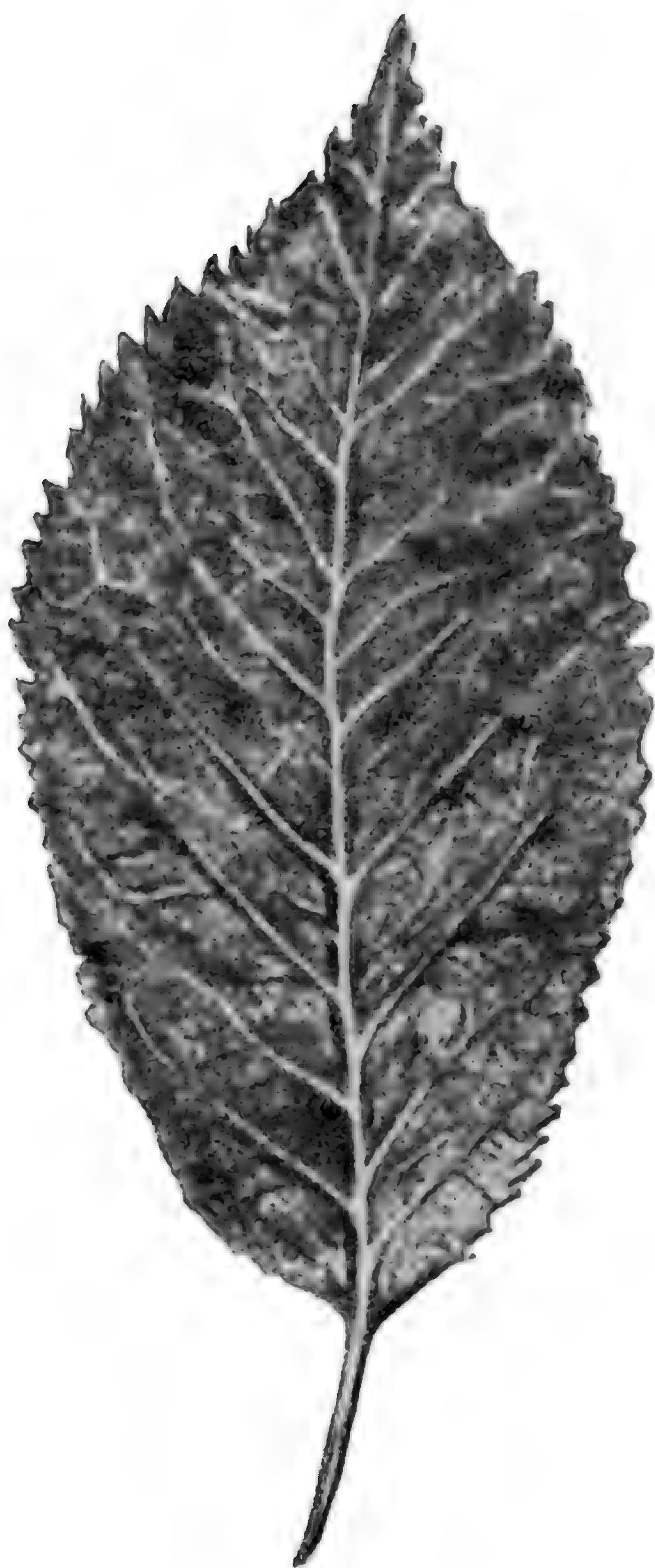


Рис. 161. Лист вишни «комбинат»

Форма плода — округло-сердцевидная с едва заметным продольным швом.

Окраска— темнопурпуровая, с блестящей кожицей.

Величина — высота 23 мм, ширина 24 мм, вес 5 г.

Плодоножка — 42 мм длины, средней толщины, прикреплена к широкой, но неглубокой воронке.

Косточка — средней величины, продолговатой формы и с резко выступающим швом створок.

Мякоть — очень сочная, вишневого цвета, с белыми прожилками, приятного кисло-сладкого вкуса.

Время созревания — середина июля, но созревшие плоды легко держатся на дереве еще две недели.

Свойства дерева — выносливость к зимним морозам в защищенных от сильных ветров местностях вполне удовлетворительная. Рост деревцев средней силы. На сухих местоположениях заболеваний камедетечением до сих пор не замечалось.

Цветы не вполне фертильны и поэтому нуждаются в перекрестном опылении их другими сортами вишен.

Для защищенных неполевых садов этот сорт нужно считать по продуктивности достойным внимания.



Рис. 162. Цветение вишни «комбинат»

8. «КРАСА СЕВЕРА»

Этот гибридный сорт произошел от всхода (в 1885 г.) косточки вишни «владимирская ранняя», известной в г. Владимире под названием «бели», цветы которой были оплодотворены в 1884 г. пыльцой черешни «винклера белая» (Guigne blance de Winkler).

Скрещивание произведено при тщательной кастрации с принятием всех мер предосторожности при опылении.

Таким образом, мы имеем в этом новом выведенном сорте гибрид простой кислой вишни с черешней, что вполне подтверждается как строением наружного габитуса растений, так и многими другими свойствами гибрида.

Первое плодоношение наступило в 1888 г., на 4-м году роста сеянца.

Плоды первых трех лет плодоношения были выдающейся величины, до 30 мм в диаметре, и совершенно белой окраски, вследствие чего новый сорт был сначала назван мною «белая морель», но в размножении его окулировкой на подвои из сеянцев простой красноплодной вишни (вероятно под влиянием подвоя) привитые деревца стали приносить плоды розовой окраски с желтоватым боком, впоследствии перешедшим в сплошную розовую окраску всего плода.

Из этого опыта становится очевидным, что новый белоплодный сорт вишни не следовало бы рано подвергать влиянию подвоя из сеянцев красной вишни.

Изменение окраски плода вынудило меня заменить прежнее, не соответствующее виду плодов название новым.

Ввиду особой окраски плодов нового сорта и замечательной выносливости его к морозам я нашел более подходящим дать ему название «краса севера». Этот сорт вишни требует хорошей черноземной почвы, на которой он является очень урожайным, что видно из отзывов о нем садовода Решетникова из г. Самары (помещенных в журнале «Садовод», № 9 за 1906 г., и в «Вестнике садоводства, плодоводства и огородничества», № 1 за 1908 г.), где он пишет: «Между прочим, помещен снимок



„КРАСА СЕВЕРА“



Рис. 163. Вишня «краса севера»

с двухлетнего деревца „краса севера“ из моего питомника, буквально осыпанного плодами, а также и снимок с плодов в натуральную величину этого поистине восхитительного сорта, которому, по моему мнению, предстоит блестящая будущность, так как по своим огромным, замечательно вкусным плодам „краса севера“ может смело конкурировать не только со всеми северными сортами, но со многими южными».

Из этих отзывов также видно, что этот превосходный во всех отношениях сорт в г. Самаре оказался очень урожайным и выносливым к тамошним 30-градусным морозам, но на песчаных сухих почвах урожайность его слабая.

Форма плода — репчатая, рельеф плода довольно ровный, основание пестика лежит в небольшом углублении.

Окраска — светлорозовая; кожица гладкая, блестящая, эластичная.

Величина — высота 25 мм, ширина 30 мм, вес 8 г.*

Плодоножка — довольно толстая, длиной в 45 мм, лежит в круглой, средней глубины воронке; плодоножка прикреплена плотно к косточке.

Косточка — круглая, средней величины, светлой окраски, с правильно закругленными бочками к узкому ребру; ребра резко выражены, узкие — острые, широкие — тупые; косточки в половине своего количества содержат недоразвитые, неспособные прорастать зерна. Последнее свойство является следствием скрещивания двух далеких между собой производителей, что зачастую приходится наблюдать в деле гибридизации. Сеянцы же

---

* Из трудов проф. Коновалова «О плодоношении некоторых сортов вишен» (изд. 1927 г., Воронеж) видно, что из обследуемых им 16 сортов вишен средний прирост десяти плодов за один день для всех сортов и для всех периодов был для «красы севера» в 3-м периоде с 21 июня до полного созревания — 1,21 г. Из других сортов наибольший прирост дала вишня «монморанси»— 0,96 г.

На стр. 7 названных трудов проф. И. Н. Коновалов сообщает: «Наиболее крупные плоды по объему и наиболее тяжелые по весу были у сорта „краса севера“, выведенного И. В. Мичуриным, характеризуясь сильным развитием мякоти и сравнительно слабой косточкой».

из хорошо развитых зерен в своем наружном габитусе совершенно не проявляют так называемого «раскола на производителей», а дают признаки смеси различной комбинации. Косточка от мякоти отстает хорошо.

Мякоть — очень сочная, с неокрашенным светлым соком, прожилки подходят к желтой окраске, мякоть сладкого, с легкой кислотой, освежающего приятного вкуса.

Время созревания — созревание довольно дружное и очень раннее, в первой половине июля, причем переспевшие плоды крепко держатся на дереве и менее всех других сортов подвергаются нападению птиц.



Рис. 164. Лист вишни «краса севера»

Свойства дерева — рост дерева достигает 2,5—3 м, камедетечение на штамбах и ветвях бывало крайне редким явлением, и вообще деревцо имеет вполне здоровый вид, что составляет одно из выдающихся достоинств этого сорта. Безусловно выносливо, и не только древесина не страдает от зимних морозов, но и цветы хорошо переносят весенние утренники, вследствие чего урожайность сорта ежегодная.

Дерево тучного развития. Листовая пластинка матовая, темнозеленой окраски, очень большая, доходящая длиной до 140 мм, шириною до 90 мм. Форма листьев обратно-яйцевидная, к концу правильно-округлая, с узко-выступающим сосцевидным удлинением по главному нерву листа, зубчатость тупо-овальная. Листоносцы толстые, относительно короткие, зеленые, с красноватым оттенком, снабжены двумя, а иногда тремя бородавчатыми выступами.

Описываю последнюю для того, чтобы колхозы, пожелавшие испытать у себя этот сорт, могли легко отличить его от других еще до плодоношения, тем более что такая форма листа положительно не встречается ни в каких других сортах вишен.

По имеющимся сведениям из более северных и восточных от нас местностей, этот сорт заслужил всеобщее одобрение, в особенности в пределах бывш. Самарской губ., где он положительно произвел фурор среди садоводов. Морозоустойчивость «красы севера» настолько выдающаяся, что в Сибири, в бывш. Томской губ., он нашел большое распространение, где и размножается в существующих там питомниках.

Выдающаяся крупность и красота плодов этого нового сорта смело могут служить лучшим украшением выставочного сортимента. Получается превосходного вкуса и вида варенье благодаря бледнорозовому сиропу. Хорошая устойчивость дерева от мороза и болезней дает полное право причислить этот сорт к перворазрядному. Горячо рекомендую совхозам и колхозам обратить особое внимание на эту уже вполне в течение многих лет испытанную новость гибридизации.

9. «НАДЕЖДА КРУПСКАЯ»

Главное внимание американских селекционеров в последние годы обращено на выведение карликовых плодовых деревьев, в частности вишен и слив.

Мною еще сорок лет назад уделялось много работы на получение карликовых и полукарликовых плодовых растений.



ВИШНЯ „НАДЕЖДА КРУПСКАЯ"

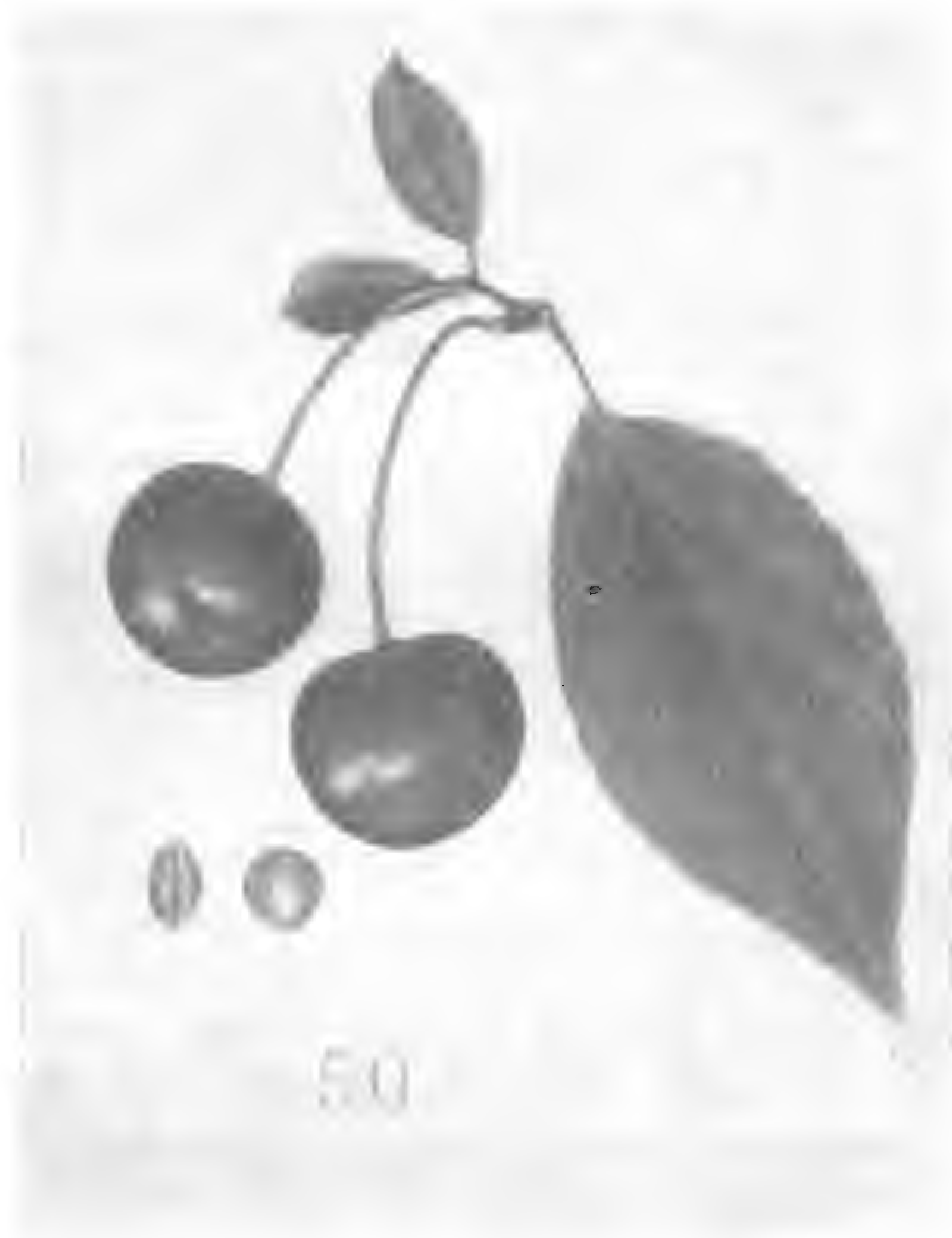


Рис. 165. Вишня «Надежда Крупская»

В результате этих работ было тогда еще получено несколько сортов вишен, из которых «плодородная» занимает в настоящее время у фермеров северных штатов Америки огромные площади.

Плоды у вишни «плодородной» отличаются поздним созреванием. Они созревают в конце августа и даже в начале сентября. Для получения сортов вишен с более ранним созреванием плодов мною были введены в гибридизацию с вишнями сорта

южных черешен с закреплением в потомстве вишен их карликовости.

Описываемый сорт вишни «Надежда Крупская» произошел от скрещивания вишни «идеал» с вишней «краса севера», у которой в качестве отцовского производителя была черешня «белая винклера». Этим скрещиванием «Надежда Крупская» соединила в себе далеко отстоящие по родству 4 вида вишен: *Cerasus* T., *Chamaecerasus* Jacq., *Pensylvanica* L. и *Avium* L.

Она совершенно нетребовательна к почве; может одинаково расти хорошо на всяких почвах при любом их местоположении, как на сухих, так и на более влажных местах.

Форма плода — почти круглая, довольно сильно сжатая сверху. Рельеф плода ровный, с едва заметно выраженным боковым швом. Основание пестика видно ясно, оно лежит в широкой очень мелкой воронке.

Окраска — розовая, кожица очень тонкая, поверхность ее чистая, блестящая, сильно эластичная, легко сдирается с мякоти.

Величина — высота 23 мм, ширина 21 мм, вес 6 г.

Плодоножка — в 40 мм длиной, тонкая, помещается в глубокой, правильной, широкой воронке; окраска светлозеленая, на некоторых плодоножках с солнечной стороны разбросаны мелкие пятнышки коричневого цвета; прикрепление к косточке довольно слабое.

Косточка — небольшая, слегка приплюснутая с боков, развита хорошо, окраска светлосерая, тупое ребро широкое и выражено так же сильно, как и острое ребро; поверхность косточки ровная, только от места прикрепления плодоножки отходят неглубоко вниз радиально расположенные острые выступы.

Мякоть — бледнорозовая, почти светлая, после съемки кожицы светлые прожилки придают ей ярко выраженное крупное зернистое строение; консистенция мякоти довольно плотная, кисло-сладкая, косточка от мякоти отделяется хорошо.

Время созревания —конец июня— первые числа июля; созревание плодов дружное.

Свойства дерева — карликового роста, достигающего в высоту не более 1—1,5 м; форма кустовая, ветви хорошо распластаны в стороны; побеги тонкие и гибкие, эластичность их древесины обусловливает чрезвычайную урожайность сорта без всякого риска поломки ветвей от ежегодной урожайности и крупности плодов.

Листовая пластинка средней величины, довольно плотная, матово-блестящая.

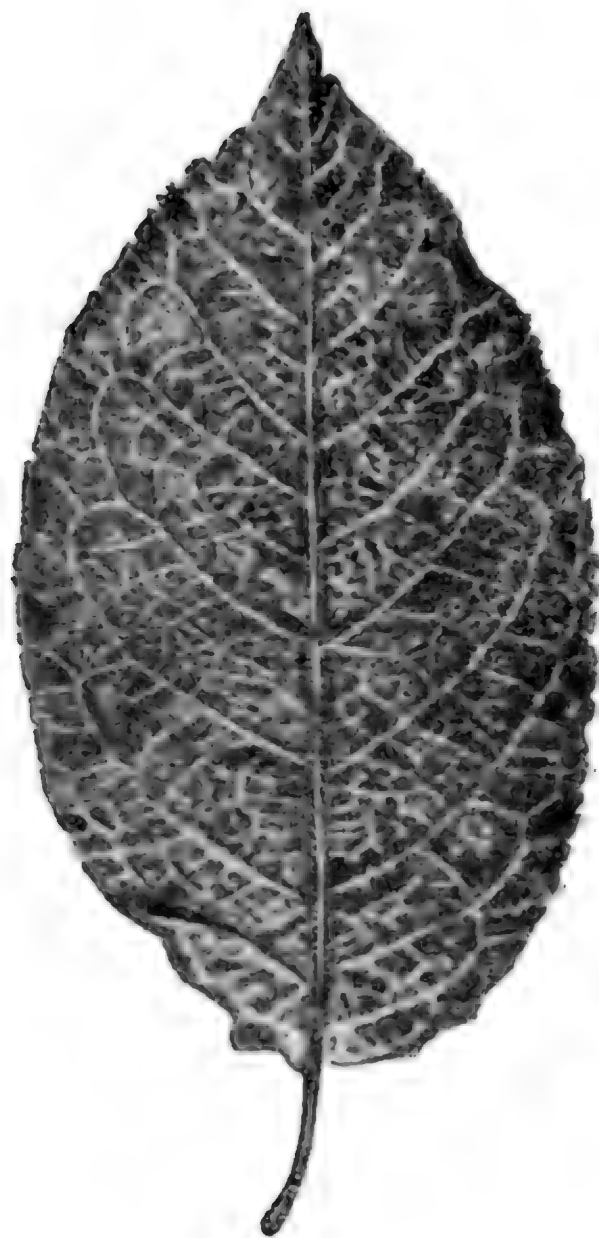


Рис. 166. Лист вишни «Надежда Крупская»

Куст отличается цветущим здоровым видом, совершенно не подвержен камедетечению и другим грибным заболеваниям и отличается морозоустойчивостью. Эта способность «Надежды Крупской» дает возможность продвинуть этот сорт далеко на север, где другие сорта европейских вишен безусловно не могут выносить суровых зим севера.

Дает обильную корневую поросль, которая может служить для быстрейшего размножения в колхозах и совхозах этого выдающегося перворазрядного промышленного сорта.

10. «МАГМА»

Гибридный сеянец второй генерации «красы севера» всхода 1926 г. Первое плодоношение его было в 1931 г.

Форма плода — круглая, сверху, со стороны плодоножки, слегка приплюснутая, рельеф плода ровный, боковой шов



Рис. 167. Лист вишни «магма»

выражен слабо, сбоку со стороны шва наблюдается легкая приплюснутость плода; основание пестика слабо заметно, он лежит в мелкой, широкой, правильной воронке.

Окраска — вишневая, со стороны бокового шва заметна узкая темнорозовая полоска. Поверхность плода чистая, блестящая. Кожица тонкая, с мякоти сдирается легко, упругая, хорошо противостоит разрыву.

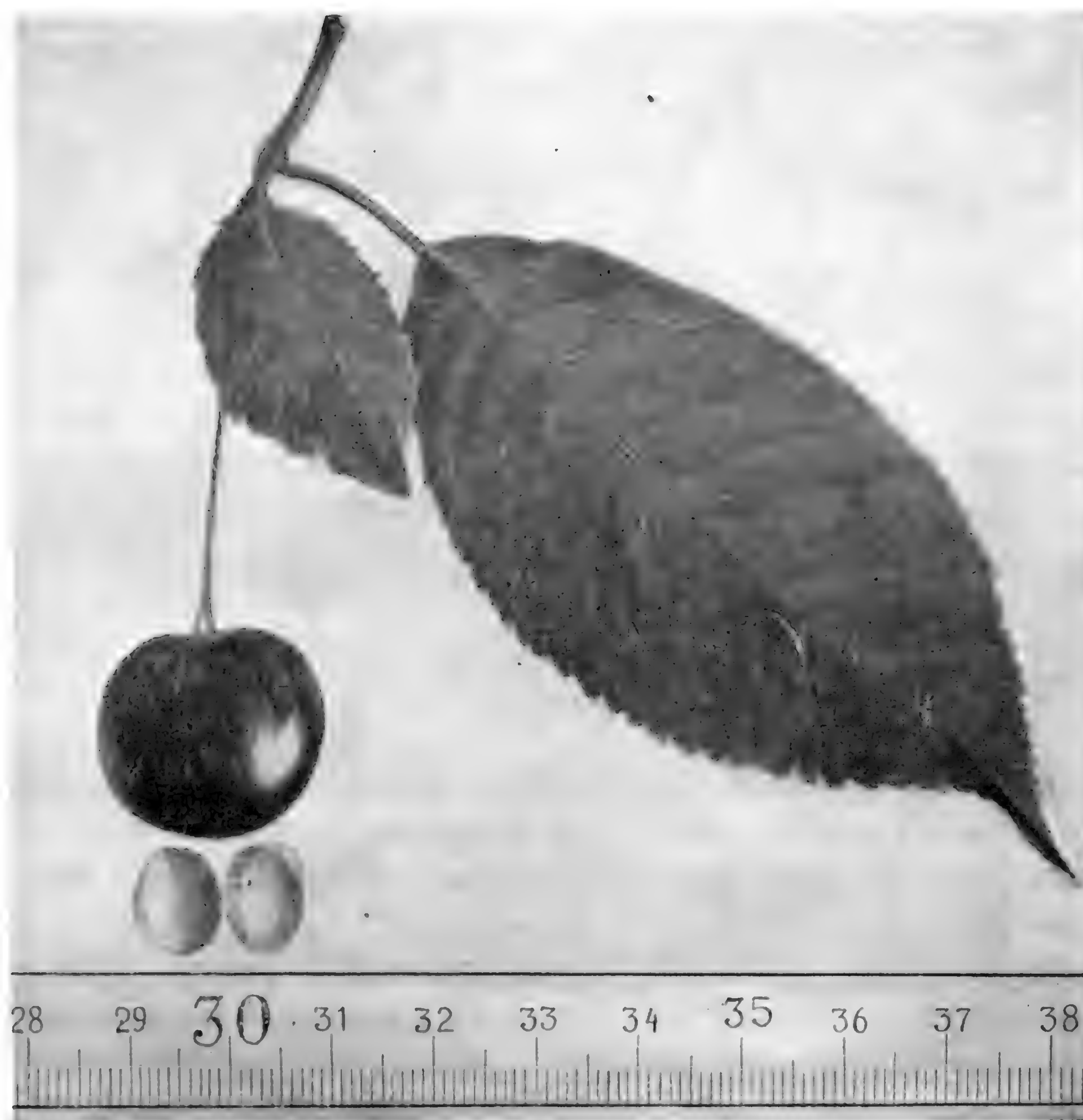


Рис. 168. Вишня «магма»

Величина — высота 22 мм, ширина 20 мм, вес 5 г.

Плодоножка — длиной в 42 мм, средней толщины, светлозеленого цвета, с солнечной стороны покрыта мелкими коричневыми пятнышками. Плодоножка лежит в неглубокой правильной воронке.

Косточка — среднего размера, совершенно гладкая, телесно-белого цвета, широко-эллипсоидной формы, несколько

шире со стороны тупого ребра. Острое и тупое ребра выражены сильно. От мякоти отделяется свободно.

Мякоть — темнорозовая, кисло-сладкая, сочная, сок светлорозовой окраски.

Время созревания — середина июля.

Свойства дерева — рост сеянца в 6-летнем возрасте достигает 2 м, побеги довольно толстые, листья крупные, морщинистые, черешки довольно короткие и толстые, на них находятся сильно выраженные железки; в общем по внешнему виду листья сильно напоминают черешню. Расположение побегов в кроне довольно редкое, что дает возможность легко и быстро собирать плоды с дерева.

Сорт перворазрядный.

11. «МЕЧЕНАЯ»

Этот сорт произошел от посева косточек в 1926 г. второй генерации вишни «мономах». Всход семечка получился этой же весной. Первое плодоношение наступило в 1931 г., на 6-м году роста сеянца.

Форма плода — широко-кругло-овальная, сверху слегка приплюснутая, спинной шов выражен хорошо, с его стороны наблюдается довольно сильная сжатость плода. Основание пестика сильно заметно в виде бурого пятна, оно лежит в неглубокой, широкой, правильной воронке.

Окраска — темновишневая, ровная по всему плоду; у некоторых плодов со стороны бокового шва заметно легкое посветление этого темновишневого фона. Кожица сильно блестящая, как бы лаковая; отличается большой эластичностью, буквально тянется, как резина, очень трудно поддается разрыву, от мякоти кожица отделяется легко.

Величина — высота 20 мм, ширина 18 мм, вес 5 г.

Плодоножка— довольно длинная, в 38 мм, средней толщины, светлозеленой окраски, с бурыми расплывчатыми пятнами по всей поверхности плодоножки. Она находится в довольно



Рис. 169. Вишня «меченая»

глубокой, широкой, правильной воронке, с выемкой в сторону бокового шва; прикреплена она к плоду сильно, так что птицы во время налета на плоды не сбивают их с плодоножки.

Косточка — довольно большая, полная, широко-овальная, грязно-красноватого цвета; острое и тупое ребра сильно выражены, тупое ребро в верхней части очень расширено, от мякоти отделяется не совсем легко.

У 50% всех косточек находится несколько характерных сильно выраженных углублений, напоминающих собой


Рис. 170. Лист вишни «меченой»

начальную стадию персикообразных косточковых, за что этот новый сорт и получил свое название «меченой».

Мякоть —вишневого цвета с темнокрасным соком; довольно плотная, сладкая, с едва заметной кислотой, придающей плоду пикантный вкус; кожица плотная и настолько эластичная, что растягивается, как резина, трудно поддается разрыву.

Время созревания — конец июля.

Свойства дерева — рост высокий, в 6-летнем возрасте сеянец имеет высоту в 3 м; крона широкораскидистая, расположение ветвей и их облиствление довольно густое, от суровых морозов совершенно у нас не страдает; болезням не подвержено; урожайность хорошая; в общем дерево имеет здоровый, цветущий вид.

Сорт перворазрядный, заслуживающий широкого распространения в социалистическом секторе нашего хозяйства.

12. «МОНОМАХ»

Сорт получен мною в 1892 г. от скрещивания вишни «лотовой» с «гриотом» грушевидным».

Посев косточки был произведен весной в 1893 г.

Первое плодоношение сеянца было на 6-м году его роста, т. е. в 1898 г.

Форма плода—круглая, сверху и снизу сжатая, рельеф плода ровный.

Окраска—одноцветная, темновишневая, поверхность кожицы блестящая, гладкая, довольно тонкая, кожица хорошо отстает от мякоти.

Величина — высота 18 мм, ширина 19 мм, вес 4 г.

Плодоножка — довольно толстая, изогнутость слабая или совсем отсутствует, довольно плотного строения, к плодушке прикреплена хорошо.

Внешний вид плодоножки — светлозеленой окраски, с солнечной стороны у некоторых имеется румянец из вишневых точек. Плодоножка хорошо прикреплена к косточке, вследствие чего опадения плодов не замечается.

Косточка — круглой формы, полная, тупое ребро ее выделяется довольно резко.



Рис. 171. Лист вишни «мономах»

Мякоть — красновато-вишневого цвета; консистенция средней плотности, окраска светлокрасная; сладкого вкуса. Мякоть от косточки отделяется хорошо.

Время созревания — вторая половина июля.

Свойства дерева — среднего роста, с раскидистой широкой кроной; безусловно выносливо в наших местностях к зимним морозам; дерево здоровое, болезням из животного и растительного мира не подвержено, от камедетечения страдает мало.

Сорт перворазрядный.

13. «НЕЗЯБКАЯ»

Этот сорт получен из косточки вишни «идеал», цветы которой были оплодотворены пыльцой «красы севера» в 1925 г.

Всход косточки получился в 1926 г. Первое плодоношение наступило в 1930 г.

Форма плода — круглая, слегка приплюснутая сверху со стороны плодоножки; рельеф плода ровный, основание пестика заметно слабо, оно лежит в едва заметном углублении.

Окраска — вишневая, одноцветная, кожица очень тонкая, упругая, трудно поддающаяся разрыву, с мякоти снимается легко, поверхность плода блестящая.

Величина — высота 23 мм, ширина 20 мм, вес 5 г.

Плодоножка — тонкая, длиной в 48 мм, светлозеленой окраски, на солнечной стороне покрыта слегка коричневато-бурыми пятнышками; находится в неглубокой правильной широкой воронке.



Рис. 172. Лист вишни «незябкой»

Косточка — небольшая, светлозеленого цвета, широкой эллипсоидной формы, косточка с тупого ребра более узкая, нежели с острого. У некоторых косточек тупое ребро сильно выражено, у места прикрепления плодоножки довольно сильно заметны короткие острые выступы.

Мякоть — оранжево-красного цвета, кисловато-сладкого вкуса, сочная; сок бледнорозовый, почти бесцветный, консистенция мякоти довольно плотная. От мякоти косточка отделяется очень легко.

Время созревания — первые числа июля, некоторые плоды поспевают в конце июля, и поэтому рынок может получать плоды тогда, когда у других сортов они бывают еще зелеными.

Свойства дерева — карликового роста, высота дерева достигает 1,5—2 м, крона полушарообразная, расположение ветвей довольно редкое, ветви тонкие, с упругой древесиной, способные выносить хорошие урожаи. Листья средней величины, темнозеленой окраски, блестящие, эллипсоидной формы; черешок короткий, средней толщины, светлозеленого цвета. Иммунность против грибных заболеваний хорошая, камедетечению дерево не подвержено; дерево безусловно выносливо не только у нас в средней полосе РСФСР, но и в более северных районах Союза. Корневых отпрысков дает мало, так что для более быстрого размножения сорта придется применить окулировку на подвои других вишен.

За крупность плодов и их раннее созревание, хорошую урожайность, карликовость дерева, а также за полную морозоустойчивость этот сорт можно с полным успехом причислить к перворазрядным.

14. «ПИОНЕРКА»

Сорт получен от посева косточки «идеал» в 1926 г. Первое плодоношение наступило в 1930 г.

Форма плода — почти круглая, слегка приплюснутая со стороны плодоножки; поверхность плода ровная, с едва заметно выраженным швом; основание пестика видно ясно; оно лежит в очень мелкой, широкой воронке.

Окраска — розовая, кожица тонкая, эластичная, трудно поддающаяся разрыву, поверхность ее блестящая, с мякоти сдирается очень легко.

Величина — высота 21 мм, ширина 20 мм, вес 5 г.

Плодоножка — средней толщины, высотой в 45 мм, сидит в довольно глубокой, широкой воронке; окраска ее светлозеленая, на некоторых плодоножках с солнечной стороны разбросаны коричневато-бурые пятна; прикрепление к косточке весьма слабое.

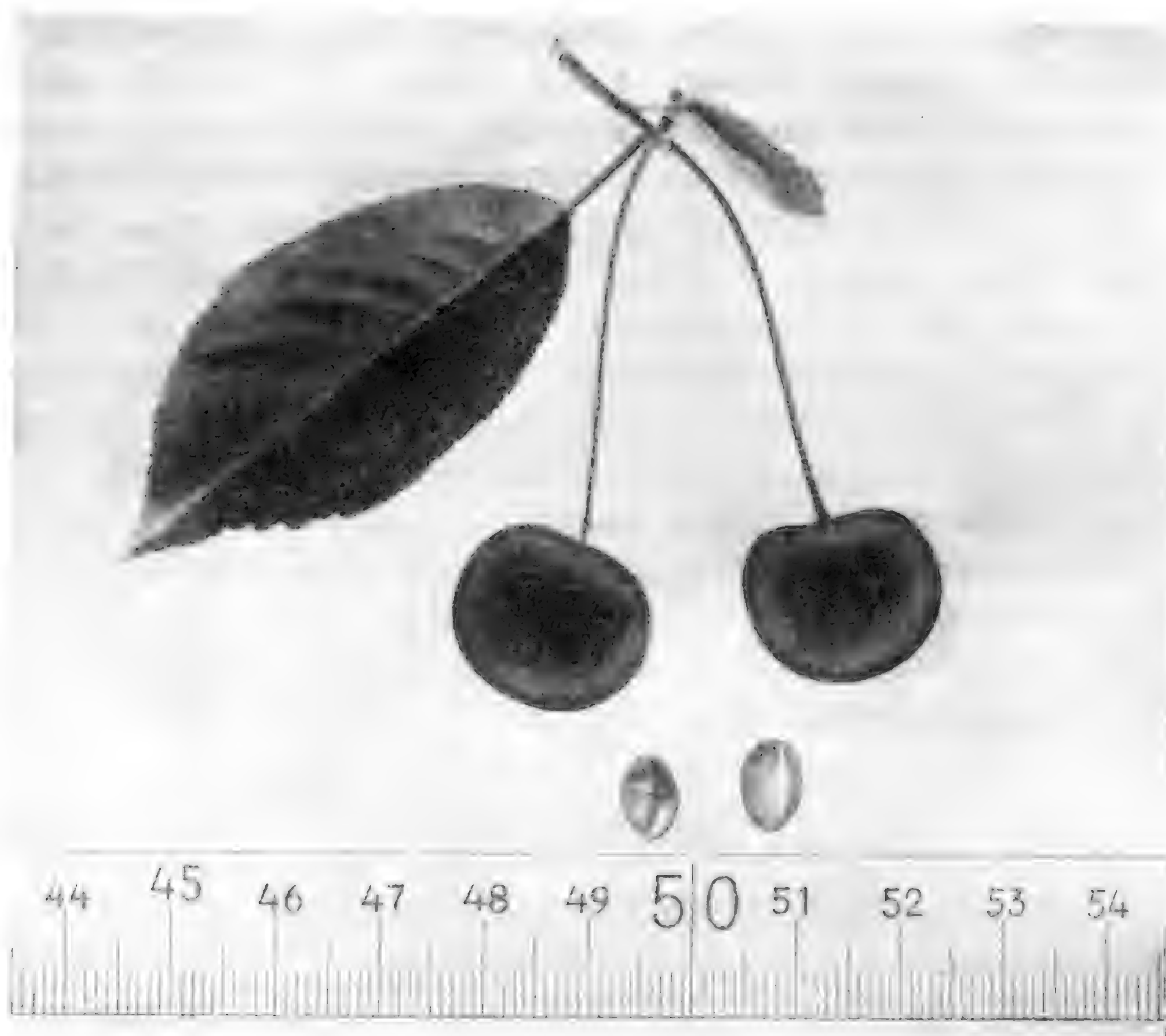


Рис. 173. Вишня «пионерка»

Косточка — средней величины, светлозеленого цвета; развита хорошо, круглая, слегка сплюснутая с боков, ребра (тупое и острое) довольно сильно выражены.

Мякоть — светлопалевого цвета, довольно плотная, кисло-сладкая, сочная, сок совершенно бесцветный, от мякоти косточка отстает легко.

Время созревания — первая половина июля.

Свойства дерева — рост кустовой, достигающий 1,5 м высоты, ветви тонкие с упругой древесиной, позволяющей переносить большую урожайность плодов, листья средней величины, кожистого плотного строения, блестящие, матово-зеленого

цвета. Морозоустойчивость полная. Совершенно нетребовательно к почве.

Сорт перворазрядный, заслуживающий широкого распространения с целью получения высокой продукции в технической переработке.

15. «ПЛОДОРОДНАЯ МИЧУРИНА»

Сорт произошел в 1890 г. от отборной по ежегодной плодородности вишни «мичуринской карликовой», описанной с красочным рисунком в январском номере журнала «Вестник садоводства и огородничества» (стр. 34—38) за 1889 г.

От материнского растения вишня «плодородная Мичурина» отличается лишь немного более высоким (до 2 м) ростом, в остальных же своих ценных качествах осталась без изменения.

Форма плода — круглая, рельеф совершенно ровный.

Окраска — темнокрасная, одноцветная, поверхность кожицы гладкая и блестящая; кожица плотная и крепкая, плохо поддающаяся разрыву, к мякоти прикреплена довольно хорошо.

Величина — высота 25 мм, ширина 25 мм, вес 6 г.

Плодоножка — средней толщины, до 40 мм длины, на побеге держится хорошо, к косточке прикреплена прочно, поэтому опадения плодов даже в период сильной перезрелости никогда не бывает. Плодоножка помещена в небольшой отлогой воронке.

Косточка — довольно большая, продолговато-овальной формы, гладкая, с двойным швом с одной стороны. При посеве косточек получается константных сеянцев до 80%, причем на 4—5-м году таковые приходят уже с плодоношением. Всхожесть и жизнеспособность косточек очень большие, часто они всходят даже на 3-м году от момента их посева.

Мякоть — сочная, приятного кисло-сладкого вкуса, сок розовый; консистенция мякоти мягкая.

Время созревания — плоды созревают к 25 августа, причем урожай плодов может легко удерживаться на деревьях до половины сентября, что имеет большое значение при отсутствии



Рис. 174. Лист вишни «плодородная Мичурина»

других сортов вишен в это позднее время.

Свойства дерева — выдающаяся выносливость дерева, и в особенности плодовых почек, к зимним морозам и самофертильность обусловливают ежегодную урожайность этого единственного в своем роде промышленного сорта, оставляющего по эффективности далеко за собой все другие сорта вишен в нашем крае. Урожайность достигает 35 кг с одного взрослого дерева.

Этот сорт я считаю пока единственно выгодным по эффективности и вместе с тем одним из лучших производителей для выведения новых сортов вишен.

Энергично действующая пыльца его не только вполне оплодотворяет цветы своего сорта, так что он является в сущности сортом самоопыляющимся (единственный вполне самофертильный из всех культурных сортов вишен), не нуждающимся в опылении его соседними сортами вишен, но пыльца его успешно влияет на все другие сорта вишен, которые растут по соседству с «плодородной Мичурина», увеличивая этим самым количество завязей у деревьев этих сортов.

Деревца по своему невысокому росту являются очень удобными для сбора урожая и для защиты плодов от птиц. Крона широкая, раскидистой формы. Штамб взрослых деревьев до 10 см в диаметре; иногда он страдает от камедетечения, но это случается лишь на тучных сырых почвах.

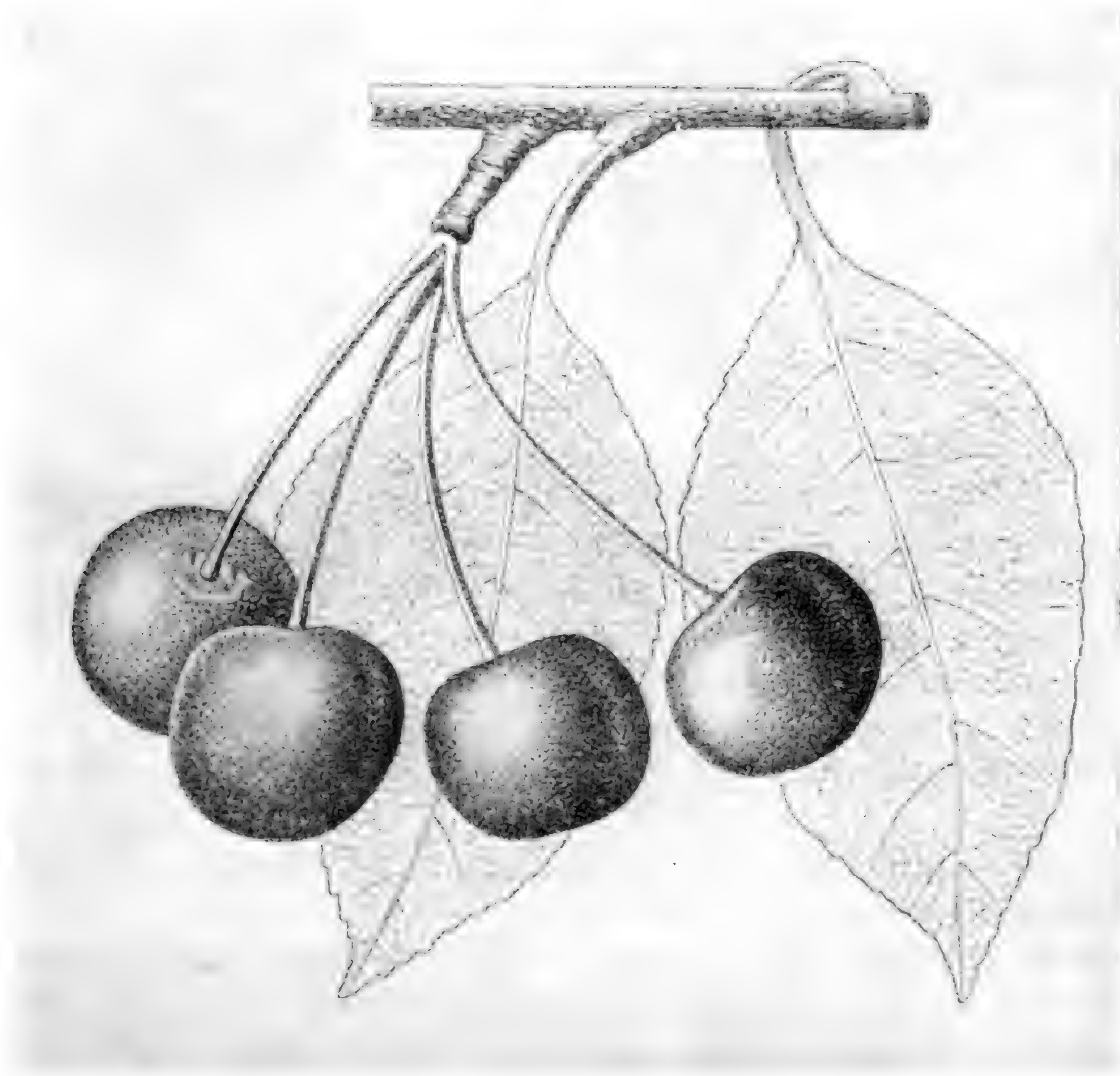


Рис. 175. Вишня «плодородная Мичурина»

Листья средней величины, продолговатой формы, с коротким, относительно толстым черешком, имеющим на себе по нескольку железок. Верхняя сторона листьев матово-зеленого цвета, нижняя же — серовато-зеленая, с легкой опушенностью, со слабо выдающимися нервами; зазубренность мелкая, тупая.

Цветы обычной формы, как у других сортов вишен, но время цветения «плодородной Мичурина» наступает на 10—12 дней позднее других сортов.

«Плодородная Мичурина» является также одним из самых лучших производителей в работе по гибридизации для выведения новых сортов вишен. Давая при простом посеве во второй генерации прекрасные сеянцы — новые сорта вишен, при гибридизации ее с лучшими сортами она комбинирует в потомстве все лучшие свойства, которые только есть у производителей.

Отличаясь огромной выносливостью к нашим суровым морозам, доходящим чуть ли не до 40° Ц, «плодородная Мичурина» пользуется большой популярностью в США и Канаде.

В 1898 г. Всеканадский съезд фермеров, собравшийся после суровой зимы, констатировал, что все старые сорта вишен как европейского, так и американского происхождения в Канаде вымерзли за исключением «плодородной Мичурина» из г. Козлова (теперь Мичуринска) в России.

В настоящее время эта вишня занимает в Америке у фермеров огромные площади и пользуется там вполне заслуженно славой.

При плановой, социалистической системе нашего хозяйства вишня «плодородная Мичурина» сыграет большую положительную роль в экономике совхозов и коллективных хозяйств при ее массовых садовых насаждениях.

По ежегодной большой урожайности, выдающейся выносливости к морозам и хорошей продуктивности сорт нужно считать единственным в своем роде стандартным, перво访разрядным.

16. «ПОЛЕВКА»

Такое название дано этому новому сорту вишни потому, что он своими свойствами и качествами лучше всех известных сортов вишен подходит именно к промышленной культуре для открытых местностей в полевых защитных насаждениях.

При полной самофертильности, что вообще очень редко встречается в культурных сортах вишен, цветы «полевки»,



Рис. 176. Вишня «полевка»

оплодотворяясь своей собственной пыльцой, совершенно не нуждаются в перекрестном оплодотворении другими сортами. Далее, цветовые почки безусловно вполне выносливы к зимним, самым сильным морозам нашей местности. Да и поздние весенние утренние морозы не оставляют заметных повреждений на цветении, и поэтому обильная урожайность этого сорта повторяется ежегодно без пропусков, обычных у всех других сортов вишен, не исключая и полукультурных, как, например, «владимирская» («родителева») и даже степная, дикая.

Кроме всего сказанного, «полевка» совершенно неразборчива на состав почвы и положение местности, хорошо развивается как на сухих, так и на влажных местоположениях. Легко размножается корневой порослью и в посеве косточек дает значительный процент константных сеянцев. Этот сорт получен



Рис. 177. Урожайность вишни «полевка»

отбором в 1925 г. из сеянцев «идеала», от которого отличается мощным ростом, более крупными плодами и темной окраской их.

Форма плода — круглая, рельеф плода ровный, с неглубокой воронкой в месте прикрепления плодоножки.

Окраска — ярковишневого цвета, кожица гладкая, блестящая, довольно плотного строения.

Величина — высота 19 мм, ширина 20 мм, вес 3,5 г.

Плодоножка — тонкая, средней длины, хорошо держит плоды до полной зрелости. Окраска плодоножки сероватозеленого цвета.

Косточка — маленькая, продолговатой формы, с выступающим ребром — швом створки.

Мякоть — сочная, темновишневой окраски, средней плотности, кисло-сладкого вкуса.

Время созревания — конец июля.

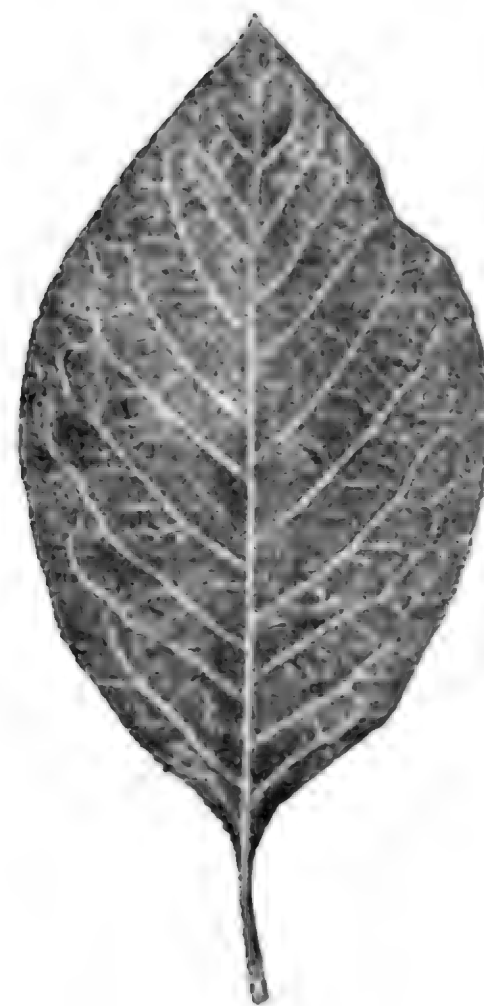


Рис. 178. Лист вишни «полевка»

Свойства дерева — высота полуштамба 1,5 м с широкой развесистой кроной; полная выносливость к зимним морозам нашей местности как ростовых побегов, так и плодовых почек. От весенних утренних морозов цветы также не страдают, вследствие чего бывает обильная ежегодная урожайность. Заболеванию камедетечением не подвергается.

Еще раз повторяю, что этот новый сорт является неоспоримо лучшим для посадки защитных насаждений в открытых полях.

17. «ПОЛЖИР»

Один из замечательных гибридов, какие только могла дать вишня «идеал» за последние годы моей работы по гибридизации.

«Полжир» относится к группе карликовых сортов вишен, которые так часто дает «идеал» при скрещивании ее с другими перворазрядными сортами вишен.

Полученный от скрещивания «идеала» с «плодородной», этот новый сорт взял от этих производителей все то, что было

у них лучшего — карликовость, морозоустойчивость, крупноплодность и урожайность.

При закладке крупных социалистических садов, когда «поля-сады» площадью в несколько тысяч гектаров у нас в Союзе уже не редкость, когда огромное строительство в нашей стране окончательно ликвидировало уже безработицу и мы наблюдаем большой недостаток рабочих рук во всех отраслях нашего хозяйства,— большую роль будет играть при закладке этих крупных массивов садов выведение такого сорта вишни, сбор плодов с которого происходил бы легко и быстро.

Сколько получится от этого экономии рабочих рук, времени и средств!

«Полжир» может отвечать всем требованиям, которые предъявляет социалистическое плодовое хозяйство к этому новому прекрасному сорту.

Редкое расположение ветвей в кроне и одновременное созревание плодов дают возможность в короткий срок собирать урожай их на огромных площадях и выбрасывать в рабочие районы больших промышленных городов стандартный перворазрядный товар, который с неменьшим успехом может экспортироваться и за границу в сульфитированном виде.

«Полжир» совершенно неразборчив к почве, он может прекрасно расти и плодоносить как на богатых, так и на тощих, бедных почвах. Суровый спартанский режим воспитания, примененный мною к этому новому сорту с самого раннего его развития, с момента всхода его из семечка и до его первого плодоношения, дал мне возможность сделать из этого растения броневой сорт во всех отношениях.

В совхозах и колхозах при массовых насаждениях вишневых садов «полжир» должен занять одно из первых подобающих ему мест, так как конкурентов, кроме вишни «плодородной Мичурина», он в средней и северной полосах нашего Союза совершенно не имеет.

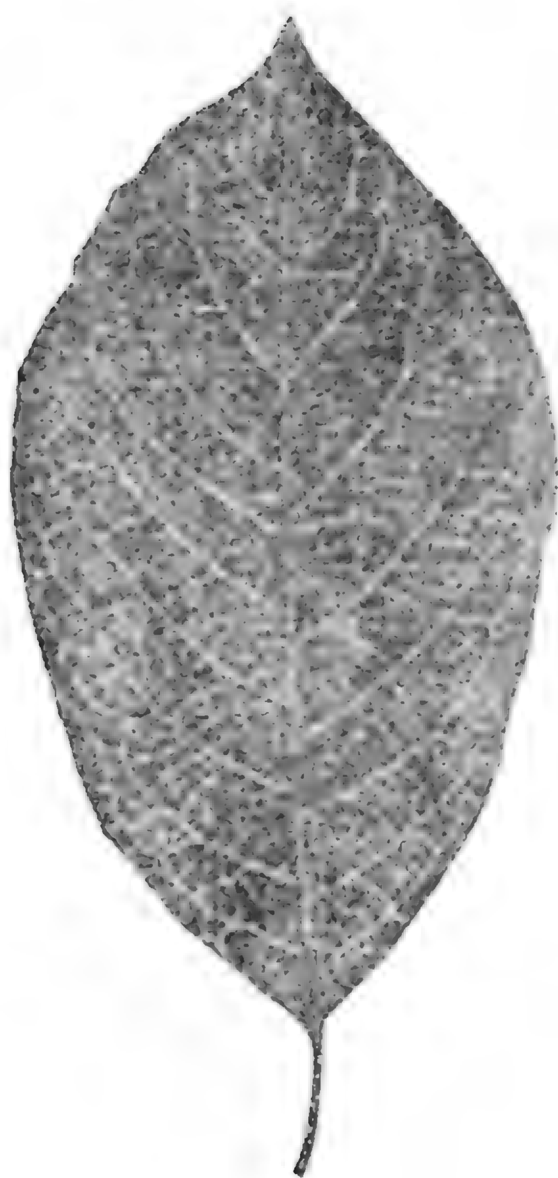
Всход из косточки был в 1926 г.; первое плодоношение наступило в 1930 г.



Рис. 179. Вишня «полжир»

Форма плода — круглая, слегка сжатая со стороны пестика и больше приплюснутая со стороны плодоножки; рельеф плода ровный, боковой шов не так сильно выражен, как у других сортов вишен, с его стороны наблюдается очень легкая приплюснутость. Основание пестика заметно довольно сильно, оно лежит в очень мелкой, широкой воронке правильной формы; у некоторых плодов воронки почти незаметно.

Окраска — красная, по боковому шву идет полоса темно-розовой окраски; поверхность плода блестяще-лакированная; кожица тонкая, эластичная, с трудом поддается разрыву, с мякоти снимается легко.


Рис. 180. Лист вишни «полжир»

Величина — высота 23 мм, ширина 20 мм, вес 5 г.

Плодоножка — средней толщины, длиной в 36 мм, светлозеленой окраски, с солнечной стороны разбросаны мелкие светлобурые пятнышки. Плодоножка лежит в глубокой, довольно широкой, правильной воронке; у некоторых плодов воронка имеет легкий уклон в сторону бокового шва; прикрепление к косточке довольно сильное.

Косточка — круглая, небольшого размера, гладкая, бледноватопалевого цвета, у некоторых косточек окраска принимает телесный цвет. Со стороны тупого ребра косточка у́же, чем с острого; ребра, как острое, так и тупое, со стороны прикрепления плодоножки к плоду довольно сильно приподняты, от верхней части косточки отходят острые выступы, которые к тупому ребру выражены сильнее.

Мякоть — оранжевого цвета, кисло-сладкая, плотная, сочная. Сок бледнорозовый, освежающего приятного вкуса; косточка от мякоти отделяется очень легко.

Время созревания — раннее, плоды созревают очень дружно в первой половине июля.

Свойства дерева — рост достигает 1,5 м; отличается чрезвычайно сильной морозоустойчивостью, которая дает возможность продвинуть этот один из самых лучших сортов вишен далеко на север; не только древесина не страдает от морозов в суровые зимы, где они нередко доходят у нас до 40°Ц, но и цветы легко переносят весенние утренние заморозки. Такие сорта плодовых деревьев американцы обыкновенно считают у себя «броневыми».

Расположение кроны, как было сказано выше, редкое; побеги средней толщины, гибкие, с упругой древесиной, спо-

собные выносить обильные ежегодные урожаи. Листья плотного строения, темнозеленой окраски, сильно блестящие, как бы смазанные жиром, отчего сорт и получил от меня название «полжир».

Зубчатость листьев мелкогородчатая; черешки листьев короткие, толстые, светлозеленой окраски, с солнечной стороны принимают коричневый оттенок; лист среднего размера, слегка широкой эллипсоидной формы.

Как плоды, так и дерево совершенно не подвержены заболеваниям и нападению вредителей из животного и растительного мира.

Камедетечения на штамбе и сучьях никогда не наблюдалось.

Дает корневые отпрыски, которыми легко и быстро можно размножать этот прекрасный сорт.

Таким образом, этот новый сорт характеризуется выдающейся крупностью и красотой плодов, из которых получается замечательное варенье с превосходным вкусом и приятным видом прозрачных плодов светлорозового цвета. Способность легко без всякого повреждения плодовых почек и древесины переносить наши морозы, ежегодная урожайность и карликовость, дающие возможность приносить урожай в таких краях, где о плодоводстве ввиду суровости климата еще не смеют и мечтать, где достаточно одного лишь снегового покрова для нижних побегов, чтобы этот новый сорт принес на них такое количество плодов, которые с избытком окупят все расходы, затраченные на культуру этого, повторяю, выдающегося сорта,— все это дает право причислить «полжир» к первоклассному сорту, заслуживающему самого широкого, быстрого распространения в социалистическом секторе нашего хозяйства — совхозах и колхозах.



Рис. 181. Вишня «практичная»

18. «ПРАКТИЧНАЯ»

Сорт получен от посева косточки вишни «юбилейной», всход которой был весной 1926 г.; первое плодоношение в 1931 г., на 6-м году роста сеянца.

Форма плода — округло-овальная, с верхнего конца у места прикрепления плодоножки плод довольно сильно сжат; спинной шов выражен слабо, у некоторых плодов он совершенно незаметен, и приплюснутости с его стороны у большинства плодов не наблюдается. Основание пестика заметно по довольно сильно выраженному углублению, в середине которого находится бугроватое пятнышко.

Окраска — темновишневая, в перезрелом состоянии почти черная, ровная по всему плоду. Кожица сильно блестящая, лаковая, плотная, не эластичная, легко поддающаяся разрыву, от мякоти отделяется довольно плохо.

Величина — высота 18 мм, ширина 16 мм, вес 3,5 г.

Плодоножка — толстая, длиной в 32 мм, ярко выраженной светлозеленой окраски; прикреплена она к плоду довольно сильно, находится в глубокой, широкой, неправильной угловатой воронке.



Рис. 182. Лист вишни «практичной»

Косточка — средней величины, гладкая, телесного цвета; тупое ребро широкое и сильно выражено, острое с нижней стороны находит на тупое ребро, образуя форму клюва, что является характерным признаком данного сорта; от мякоти косточка отделяется с трудом.

Мякоть — темновишневого цвета, с соком вишневой окраски, сладко-кислого вкуса; довольно плотная.

Время созревания — конец июля — первые числа августа.

Свойства дерева — рост сеянца в 6-летнем возрасте достигает 2 м на тощей супесчаной почве; окраска более старых побегов красновато-коричневая, молодые однолетние побеги серовато-коричневатые с зеленоватыми участками; почки полные, остроконечные, торчащие в сторону от побега; листья средней величины, широко-овальной формы, плотного строения, зеленой окраски.

Дерево вполне выносливо к нашим суровым морозам. Камедетечением страдает, но не очень сильно.

Сорт заслуживает распространения, может быть отнесен ко второму разряду.

19. «РОГНЕДА»

Сорт получен мною в 1901 г. из отборных сеянцев вишни «лотовки».

Первое плодоношение было в 1905 г., на 5-м году роста сеянца.

Новый сорт вишни по ежегодному плодоношению, крупности плодов и безусловно полной выносливости представляет собой для средней и северной полос РСФСР один из первоназрядных сортов.

Вероятно, всем известно, что небольшой сортимент выносливых сортов вишен, фигурирующих в садах наших местностей, имеет тот главный недостаток в своих качествах, что почти все сорта, входящие в состав его, дают не ежегодный урожай,



Рис. 183. Морель «рогнеда»



Рис. 184. Лист «рогнеды»

и пропуски годов от одного урожая до другого у некоторых сортов доходят до 3—4 лет, что, очевидно, служит главной причиной отсутствия в наших местностях сплошных насаждений вишен с промышленной целью. Вследствие этого наши кооперативные организации вынуждены ежегодно уезжать на юг для контрактации вишневых садов. И лишь в последние два—три десятилетия мною выведены новые сорта вишен (в числе которых находится и «рогнеда»), которые не имеют упомянутого недостатка и дают ежегодный урожай.

Такое важное качество этих сортов должно обратить внимание совхозов и колхозов, разводящих вишневые сады с промышленной целью, так как самую главную роль играет в таких насаждениях обеспеченность ежегодного от них экономического эффекта.

Форма плода — сердцевидная или неправильно-угловатая, рельеф плода ровный, основание пестика находится в едва заметном углублении.

Окраска — темновишневая, одноцветная, кожица гладкая, блестящая, довольно тонкая, но крепкая, хорошо отстает от мякоти.

Величина — высота 20 мм, ширина 24 мм, вес 4 г.

Плодоножка — длинная, до 50 мм, тонкая, светлозеленой окраски, в большинстве случаев без румянца, который бывает только у места прикрепления к плоду, помещается в довольно глубокой, широкой, правильной воронке. Плодоножка хорошо прикреплена к косточке, так что опадения плодов никогда не бывает заметно.

Косточка — небольшой величины, круглая, хорошо развитая, светлой окраски; острое ребро косточки выражено слабо, тупое же очень широкое, резко выступающее, что является очень характерным для сорта.

Мякоть — сочная, приятного кисло-сладкого вкуса, темной вишнево-красной окраски; консистенция мякоти довольно плотная; сок темновишнево-красный; косточка от мякоти отстает хорошо.

Время созревания — конец августа.

Свойства дерева — среднего роста, побеги толстые, листовая пластина средней величины, довольно плотная, кожистая, темнозеленой окраски.

Все растение отличается здоровым видом, от камедетечения не страдает; отличается полной морозоустойчивостью; урожайность ежегодная и щедрая.

Как выдающуюся особенность этого сорта нельзя не заметить, что этот сорт удачнее всех вишен принимается при окулировке его на сеянцы простых кислых вишен.

Ценный промышленный сорт.

20. «СЕРВИРОВОЧНАЯ»

Этот сорт получен из косточки степной самарской вишни (*Prunus Chamaecerasus* J.), цветы которой были оплодотворены в 1925 г. пыльцой вишни «краса севера».

Всход косточки, полученной от скрещивания, произошел в 1906 г.

Первое плодоношение наступило в 1909 г., на 4-м году роста сеянца.

В этом случае мы наблюдаем происхождение описываемого гибрида от совершенно разных и далеких между собой двух видов вишни и одного вида черешни (*Cerasus* T., *Chamaecerasus* Jacq., *Avium* L.), из наследственной передачи свойств которых и влияния различных внешних факторов окружающей среды и сложились как форма гибридного растения, так и различные свойства его.

В строении его белых крупных цветов с их совершенно белыми тычинками, пыльцевыми коробочками и чисто белой же пыльцой, с толстым столбиком пестика и сильно развитым рыльцем самому опытному и тонкому наблюдателю очень трудно найти какую-либо разницу от цветов черешни. Далее, форма и величина очень крупных плодов и их толстых и длинных плодоножек у гибрида очевидно вполне свойственны только черешне; наоборот, форма листовой пластины у «сервировочной» очень далека от листьев как черешни, так и степной вишни, она ближе всего подходит по строению к листьям «владимирской ранней розовой» (или, как ее называют в г. Владимире, «бели»). Затем очень небольшая (сравнительно с величиной самого плода) овальная косточка уже совершенно похожа на форму типичных косточек владимирских вишен.

Что же касается развития невысокого, почти карликового роста, не превышающего в десятилетнем возрасте сеянца 1 м, а равно и расположения его ветвей, то в этом, нужно предполагать, сыграло роль влияние уже степной вишни ее всем известной наклонностью расти всегда очень невысокими кустарниками.

Впрочем, тут еще вкрадывается сомнение, что карликовый рост произошел, возможно, не в силу наследственной передачи от степной вишни этого свойства, а по причине лишь неудачного построения корневой системы гибрида, что мне не раз случалось наблюдать при воспитании других гибридов, в особенности в розах, хотя при размножении этого гибрида вишни



Рис. 185. Вишня «сервировочная»

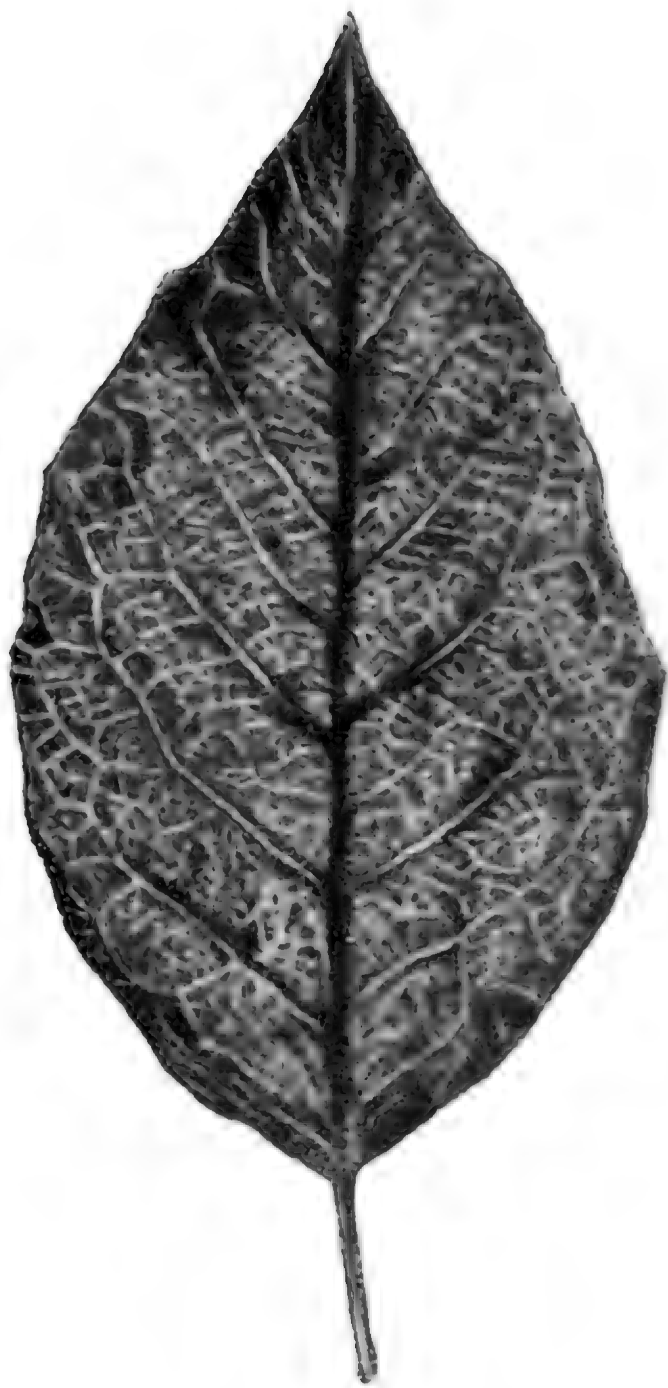


Рис. 186. Лист вишни «сервировочной»

на подвоях других вишен он такой же низкорослый, как и на своих корнях.

К десятилетнему возрасту «сервировочная» имеет рост не более 1 м в высоту, причем ее редко расположенные ветви с довольно толстыми и короткими побегами располагаются в компактную форму низкого кустика или низкоштамбового карликового деревца, очень удобного для горшечной культуры, в особенности, если при размножении с этой целью подвоем к вишне будет взята уральская карликовая разновидность степной вишни, рост которой не превышает 24 см в высоту.

Из всех известных до сего времени разновидностей вишен эта уральская вишня является одной из самых низкорослых вишен; по карликовости с ней может конкурировать только туркестанская (*Prunus prostrata* La Bill); на этом подвое уральской вишни «сервировочная» при размножении окулировкой довольно легко удается.

Своим здоровым, компактным сложением при карликовом росте этот новый сорт очень пригоден к культуре в холодных местностях под защитой снегового слоя и к выставочному украшению столов — по красивому виду его плодов.

Форма плода — округло-сердцевидная.

Окраска — темнопурпуровая, блестящая.

Величина — высота 22 мм, ширина 24 мм, вес 5 г.

Плодоножка — в 45—50 мм длины, средней толщины, помещается в неглубокой, широкой, правильной впадине.

Косточка — средней величины, слабо приплюснутая.

Мякоть — сочная, кисло-сладкого вкуса.

Время созревания — конец июля.

Свойства дерева — полная выносливость к морозам и хорошая иммунность против грибных болезней.

Урожайность дерева хорошая, что при карликовом осадистом росте и вообще компактном сложении делает его одним из перворазрядных сортов как в местностях средней полосы СССР, так и в суровых краях, где выпадает достаточно снега для прикрытия им штамба и ветвей от вымерзания. Дерево дает корневые отпрыски, которыми и можно пользоваться для размножения, так как сорт пока окулировкой трудно размножается, ввиду того что в молодом возрасте он не был сразу пущен в окулировку и удержал сопротивление в этом отношении от степной вишни, которая размножается веками только посредством корневых отпрысков.

Сорт перворазрядный для средней полосы и в более северных местностях РСФСР, где выпадает достаточно снега для прикрытия дерева этого сорта от зимних морозов.

21. «СЕРЕДНЯЧКА»

Получен от всхода косточки «идеала» в 1926 г. Первое плодоношение было в 1930 г.

Форма плода — плоско-круглая, сверху сжатая больше, нежели с чашечки; рельеф плода ровный, с довольно сильно выраженным боковым швом. Основание пестика сильно заметно, оно лежит в мелкой, широкой, правильной воронке.

Окраска — розовая, кожица блестящая, средней плотности, чрезвычайно легко сдирается с поверхности мякоти.

Величина — высота 20 мм, ширина 17 мм, вес 4 г.

Плодоножка — длиной в 38 мм, тонкая, светлозеленой окраски, с солнечной стороны покрыта мелкими коричневыми

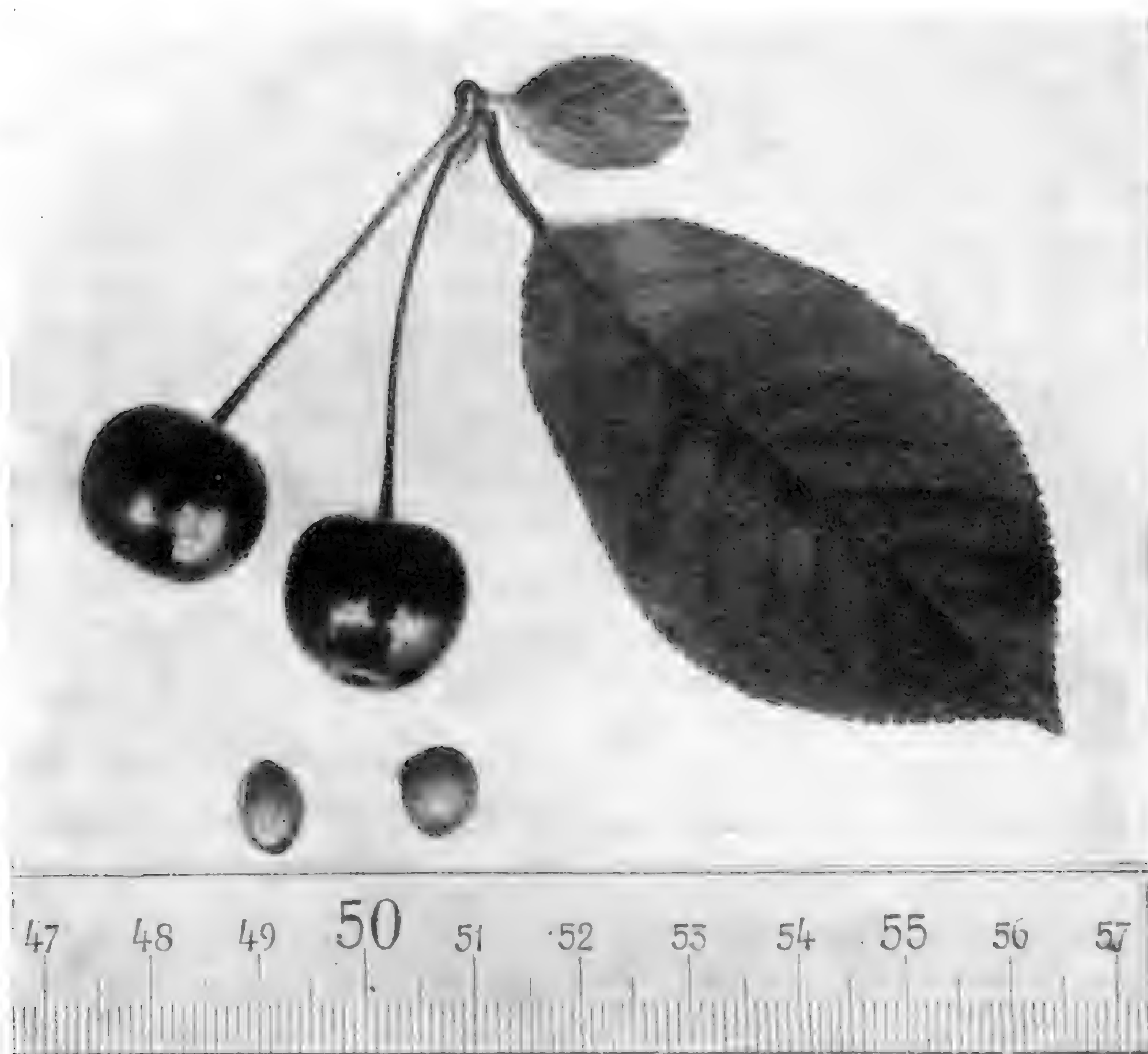


Рис. 187. Вишня «середнячка»

пятнышками; находится в широкой, глубокой воронке; прикрепление к плоду довольно сильное.

Косточка — средней величины, светлосерого цвета, развита хорошо, ребра (тупые и острые) выражены довольно сильно; форма косточки круглая, слегка приплюснутая с боков.

Мякоть — прелестного светлопалевого цвета, сок совершенно бесцветный; мякоть плотная, со светлосерыми прожилками, очень сочная, кисло-сладкая, со слегка заметно выраженной терпкостью, которая придает приготовленному из

плодов варенью пикантный вкус. Косточка от мякоти отделяется легко.

Время созревания — первая половина июля.

Свойства дерева — рост 1,5—2 м. побеги тонкие, упругие, крона шарообразная, листья среднего размера. плотные, темнозеленого цвета.

Морозоустойчивость к нашему суровому климату полная.

Урожайность довольно сильная. Грибным заболеваниям не подвержено. Годно для технической переработки плодов, в частности для приготовления из них высокого качества варений красивого светлорозового цвета. Вследствие выдающейся морозоустойчивости сорт заслуживает широкого распространения в более северных местностях нашего Союза.



Рис. 188. Лист вишни «середнячки»

22. «ЦЕРАПАДУС № 1»

— как образец межвидового гибрида, как лучший производитель и сильнорослый подвой.

Из опытов межвидового скрещивания плодовых растений особенно интересным является получение гибрида, происшедшего в 1920 г. из косточки сеянца степной вишни, цветок которой был оплодотворен в 1919 г. пыльцой японской черемухи (*Prunus padus* Maacki Rupr.). В 1923 г. этот новый гибрид был окулирован для улучшения своих качеств на подвой черешни, которая была взята в качестве ментора.

Первое плодоношение сеянца было в 1925 г. на 6-м году его роста.

В этом межвидовом гибриде далеких между собой видов Prunus'ов (японской черемухи — *Prunus padus* Maacki Rupr. и сеянца степной вишни — *Prunus Chamaecerasus* Jacq.) мы наблюдаем усиление роста в высоту более чем вдвое в сравнении с материнскими производителями вишни.

Кроме этого, оказалось, что при окулировке на пятилетний подвой черешни в роли ментора глазками с одного и того же черенка гибрида получились три разных по строению между собой отдельных сорта.

В течение лета 1924 г. из окулированных трех глазков Cerapadus'а на черешню развились сильные (до 2 с лишним метров длины и тройной в сравнении с чистым гибридом толщины) побеги.

Несмотря на то, что все эти три побега находились на одном и том же подвое, развитие их роста как в длину, так и в толщину, а равно величина и строение листовых пластин были совершенно разные. Два помещающихся выше на подвое черешни побега выросли на 7 см длиннее третьего, нижнего побега, но вдвое меньшей толщины, чем последний, который как по толстым побегам, так и по осадистому росту побегов и более мощному развитию листовых пластин и их черешков, а также по более широкой коротко-кругловатой форме почек (в сравнении с длинной и узкой формой почек верхних двух окулянтов), видимо, уклонился своим строением в сторону материнского производителя — вишни, между тем как верхние два побега уклонились в своем строении в сторону черемухи с длинными тонкими побегами, в этот первый год роста не сформировавшими плодовых почек. Нижний же побег и в этом проявил разницу: на нем образовалось короткое кольцо с плодовыми почками одинакового строения, как это бывает у некоторых сортов вишен.

Аналогичное явление почечного спортивного уклонения было у гибридного сеянца «зимней деканки», перенесенного окулировкой в крону взрослого дерева. Итак, если гибрид может изменяться в своем строении от влияния постороннего



Рис. 189. «Церападус № 1» и его производители:

а — японская черемуха (мужской производитель); *b* — межвидовой гибрид «церападус № 1»; *с* — вишня «идеал» (женский производитель)

фактора, то ведь таких посторонних факторов в течение продолжительного (в несколько лет) развития многолетнего растения найдется довольно большое количество, а следовательно, и уклонений в строении организма гибридного сеянца может быть много.

Другое происходит в однолетних организмах растительного и даже организмах животного мира с многолетним развитием своего сложения. Здесь у первых — очень короткий период времени полного цикла развития для влияния посторонних внешних факторов, а вторые развивают свое строение хотя и в многолетний период времени, но находятся в таких условиях, которые ограждают их от изменения. Последнее особенно резко выступает и в явлениях растительного мира.

В конце концов, что бы ни говорили приверженцы закона Менделя, в их основах не все обстоит благополучно, кое-что требует и неизбежной поправки.

Переходя к описанию наследственно переданных этому видовому гибриду признаков растений-производителей, отмечу разницу в процессе осеннего прекращения сокодвижения и формы листопада.

У всех сортов вишен листья остаются в одинаковом положении и одинаковой окраски в течение всего вегетационного периода и осенью опадают, не теряя своей зеленой окраски.

У японской черемухи (*Prunus* Maacki) этот процесс протекает совершенно в другой форме. При конце сокодвижения в один день все ее листья вдруг опускаются и из горизонтального положения переходят в висячее, становятся как бы завядшими; затем листья постепенно теряют свою зеленую окраску, становясь светложелтоватыми сплошь во всю пластину, и уже затем начинают постепенно опадать.

В гибриде же такого резкого обвисания не наблюдается, оно проявляется лишь частично и в малозаметном виде. Пожелтение листовой пластины проявляется лишь по краям ее и то лишь на первых двух длиннорослых окулянтах,



Рис. 190. Цветение «церападуса № 1»

уклонившихся к виду черемухи, а на нижнем, более коротком и толстом окулянте, уклонившемся более в сторону вишни, листья остались зелеными до полного своего опадения, острая зазубренность листьев приняла более тупую, закругленную форму.

Кроме того, на черешках листьев на третьем нижнем окулянте появились сильно развитые железки в виде бородавчатых наростов в количестве трех-четырех штук, как это имеет место у черешни.

Этот и другие аналогичные гибриды черемухи с вишней, названные мною «церападусами», в будущем, очевидно, дадут при селекции совершенно новые самостоятельные виды, годные для промышленной культуры.

Форма плода — приплюснуто-округлая, рельеф плода ровный.

Окраска — при полной зрелости темновишневая, одноцветная; поверхность кожицы гладкая, блестящая, довольно тонкая, но эластичная и трудно поддается разрыву, от мякоти отстает довольно плохо.

Величина — высота 9 мм, ширина 10 мм, вес 1 г.

Плодоножка — длиной 22 мм, средней толщины, слабоизогнутая, иногда изогнутость отсутствует; к кистевой плодоножке прикреплена хорошо, помещается в довольно глубокой, широкой, правильной воронке.

Косточка — маленькая, светлой окраски, полная, эллипсоидной формы, с верхнего конца несколько заостренная; косточка к плодоножке прикреплена хорошо, так что опадения плодов не замечается.

Мякоть — сочная, вишнево-красного цвета, довольно мягкая, вкус кисловатый, с ярко выраженной горечью; мякоть от косточки отстает хорошо.

Время созревания — первая половина августа.

Свойства дерева — рост невысокий; крона сжатая, густо облиственная; штамб дерева бурого цвета с коричневатым оттенком, по всему штамбу разбросаны мелкие пятнышки грязно-

беловато-коричневого цвета; кора дерева довольно сильно шелушится.

К зимним морозам совершенно выносливо, заболеваниям не подвержено, камедетечения не бывает, вообще дерево имеет вполне здоровый, свежий вид.

Плоды расположены кистями, как у черемухи; на одной общей плодоножке находятся 4—5 плодов.

Как производитель этот новый межвидовой гибрид имеет большую будущность в смысле выведения новых сортов лучших урожайных вишен, плоды которых будут расположены кистями, а не в одиночку и не попарно, как это бывает вообще у всех сортов вишен.

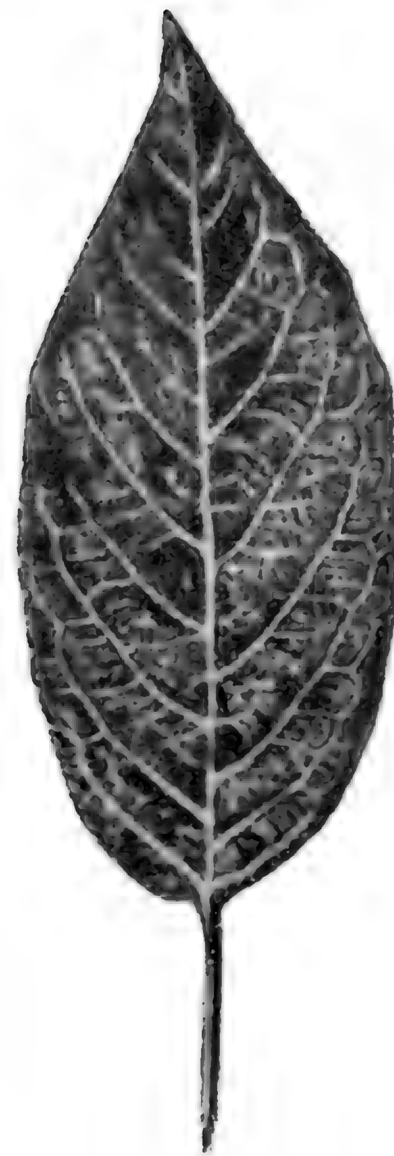


Рис. 191. Лист «церападуса № 1»

Как плодовое растение по горькому вкусу своих плодов этот новый вид для садовой культуры неприменим, но как сильный подвой с очень тучным развитием корневой системы для окулировки вишен может играть значительную роль в смысле тучного питания привитого на этом подвое сорта.

23. «ЦЕРАПАДУС КРУПНЫЙ»

За последние годы моей работы по межвидовой гибридизации мною было обращено внимание на выведение Cerapadus'ов со сладкими плодами, так как описанный выше «Cerapadus № 1» отличается совершенно несъедобными плодами с сильной горечью, что делает его очень интересным только с научной точки зрения.

В 1925 г. мною было произведено скрещивание вишни «идеал» с японской черемухой (*Prunus padus* Maacki Rupr.). Семечко взошло весной 1931 г.

В этом гибриде мы имеем соединение трех видов, очень далеко отстоящих между собою по родству — *Prunus Chamaecerasus* Jacq., *Prunus pensylvanica* L. и *Prunus padus* Maacki Rupr.

Такого сильного проявления гетерозиса, как в описанном случае с «Cerapadus № 1», здесь уже не наблюдалось.

Деревцо имеет в высоту в 6-летнем возрасте 1,5 м и имеет не такой буйный рост и мощное развитие, которого вообще достигают все другие Cerapadus'ы за такой короткий срок. В описываемом случае с этим новым сортом мы наблюдаем, что признаки низкорослости степной самарской вишни (*Prunus Chamaecerasus*) являются доминантами по отношению тех же признаков двух остальных видов производителей; доминирование также сильно сказалось и на построении у гибрида листовой пластины, которая также довольно сильно приближается по строению к степной самарской вишне.

Строение штамба, побегов и кроны, а также окраска их взяты от остальных производителей; особенно это заметно в построении соцветий, в форме и окраске плодов, где их присутствие безусловно сказывается в гибриде еще сильнее, но во вкусе плодов и их величине вновь с большой силой проявляется доминирование степной самарской вишни, т. е. они становятся уже крупными и вполне съедобными.

Форма плода — круглая, слегка сжатая сверху, со стороны плодоножки, у некоторых плодов небольшая приплюснутость наблюдается со стороны воронки, где находится нижняя часть основания пестика; рельеф плода ровный, боковой шов почти не заметен, у небольшой части плодов заметно лишь с этой стороны сжатие плода; основание пестика выделяется довольно сильно; оно лежит в очень мало заметном, широком правильном углублении, у некоторых плодов воронки не заметно, но, тем не менее, слабая бороздка в сторону бокового шва все-таки довольно сильно выделяется.

Окраска — ровная, темновишневая, переходящая в черный цвет, только у незначительной части плодов наблюдается по

боковому шву плода слабое посветление; поверхность блестяще-лакированная; кожица плотная, но не такая упругая, как у других сортов вишен, она с большим трудом поддается разрыву; с мякоти кожица снимается легко.

Величина — высота 13 мм, ширина 12 мм, вес 1,5 г.

Плодоножка — тонкая, длиной в 36 мм, светлозеленой окраски, с солнечной стороны заметны небольшие темнокоричневые пятнышки, плодоножка находится в довольно глубокой, правильной, широкой воронке; прикрепление к плоду сильное.

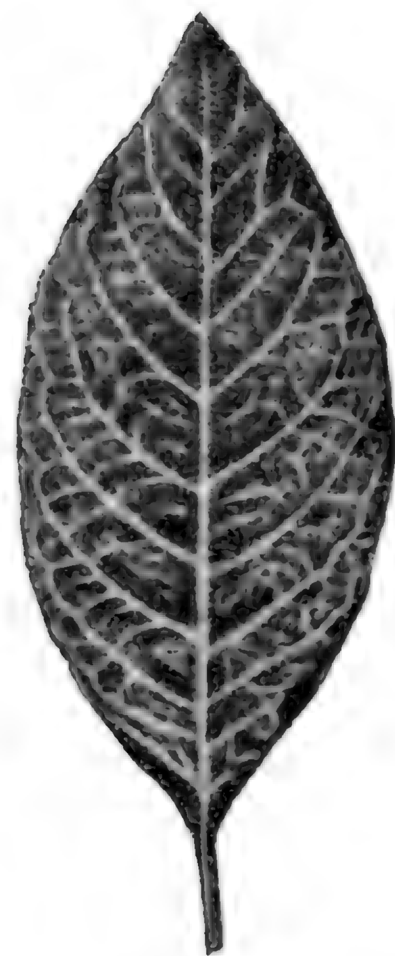


Рис. 192. Лист «церападуса крупного»

Косточка — маленькая, овальной формы, у некоторых она неравнобокая и кверху, к месту прикрепления со стороны острого ребра, сильно сужена; тупое ребро сильнее выражено, нежели острое, от верхней части косточки и с боков тупого ребра отходят острые, сильно выраженные выступы; окраска темного цвета с розоватым оттенком.

Мякоть — темновишневого цвета, почти черная, плотная, очень сочная, сладковато-кислая, с заметно выраженной горечью, вполне съедобная; сок вишневой окраски, сильно красящий; косточка от мякоти отделяется с трудом.

Время созревания — вторая половина июля.

Свойства дерева — рост дерева достигает 1,5 м; форма кроны широко-овальная, сжатая; облиствление густое, штамб дерева и побеги буровато-коричневого цвета с разбросанными повсюду серовато-белыми мелкими пятнышками; кора не так сильно шелушится, как у других «церападусов»; листья небольшого размера, правильной эллипсоидной формы, зеленой окраски, с тупопильчатой зазубренностью.

Выносливость дерева к сильным морозам выдающаяся, камедетечения не бывает, и нападению паразитов как из

растительного, так и из животного мира не подвержено. Урожайность средняя. Плоды расположены кистями, от 3 до 5 штук на общей плодоножке.

Как производитель со сладкими и наиболее крупными плодами, чем у остальных выведенных мною «церападусов», этот новый межвидовой гибрид будет иметь большое значение для выведения новых сортов сладких крупноплодных вишен с расположением плодов кистями, как у черемухи.

24. «ЦЕРАПАДУС СЛАДКИЙ»

Это один из самых лучших и интересных гибридов, полученных в результате скрещивания далеких между собою видов вишни «идеал» с черемухой японской (*Prunus padus* Maacki Rupr.).

Имея строение внешнего вида обычного типа Cerapadus'ов, этот гибрид имеет в своих плодах необычайный для других большой процент содержания сахаристости, которая будет играть большую роль в гибридизации при выведении новых высокоурожайных, крупноплодных, сладких вишен.

Гетерозис выражен в этом сорте так же сильно, как и в других, мною выведенных Cerapadus'ах,— буйный рост, мощное развитие как наземной, так и корневой систем; густая, плотно сжатая шарообразная крона придает этому новому гибриду здоровый, цветущий вид.

Форма плода — круглая, очень слабо сжатая со стороны плодоножки; рельеф плода совершенно ровный; боковой шов почти не заметен; с его стороны наблюдается едва заметное боковое сжатие плода; основание пестика не так сильно заметно; у большинства плодов воронки у его основания не замечается.

Окраска — почти черная, лакированно-блестящая, ровная по всему плоду, только у бокового шва едва заметная более светлая полоса, которая бывает то узкой, то более широко



Рис. 193. «Церападус сладкий» (II генерация)

размытой; кожица тонкая, упругая, трудно поддающаяся разрыву, с мякоти снимается легко.

Величина — высота 12 мм, ширина 11 мм, вес 1 г.

Плодоножка — тонкая, длиной 16 мм, светлозеленой окраски; плоды собраны в кисть, которая прикреплена к общей плодоножке, длиной в 48 мм, прикрепление плодов к общей плодоножке крепкое; она сидит в неглубокой, правильной, широкой воронке; прикрепление плодоножки к плоду довольно сильное.

Косточка — очень маленькая, полная, розового цвета, неправильной овальной формы; к нижнему концу у́же, чем к верхнему, тупое ребро выражено несколько сильнее, чем острое; от места прикрепления плодоножки и от тупого бокового

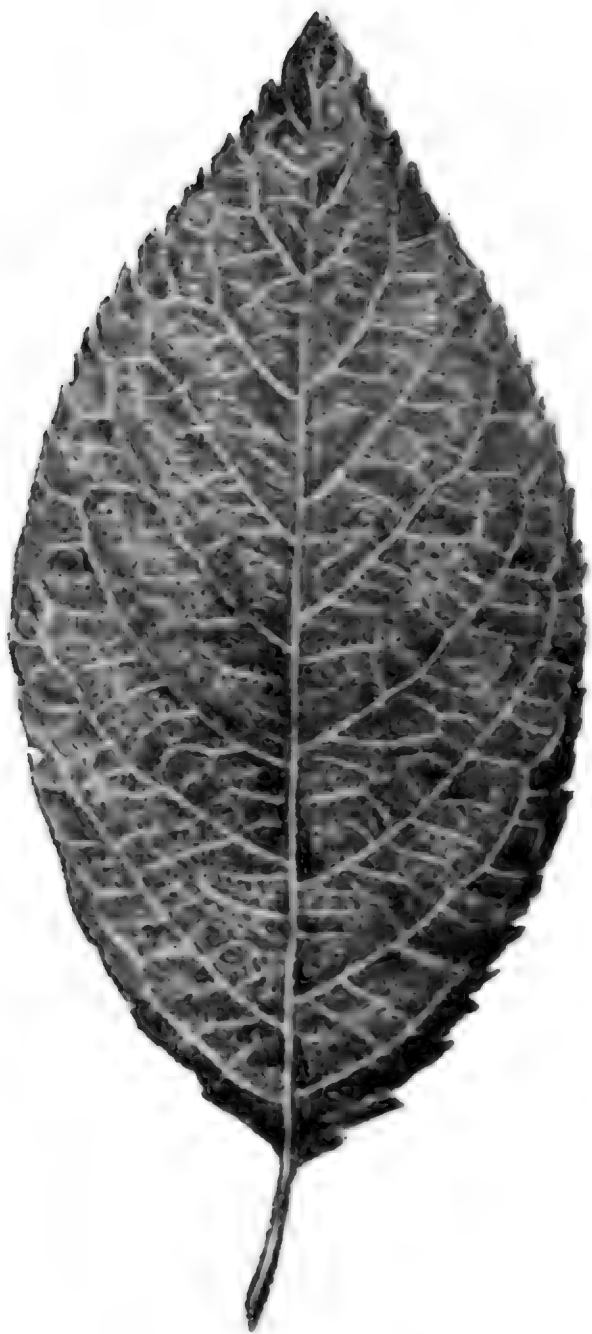


Рис. 194. Лист «церападуса сладкого»

ребра косточки отходят довольно сильно выраженные выступы, у некоторых плодов эти выступы едва заметны.

Мякоть — черного цвета, плотная, кисловато-сладкая (горечь выражена совсем слабо), пикантного вкуса; мякоть сочная, сок темно-вишневой окраски, сильно красит; от мякоти косточка отделяется с трудом.

Время созревания — вторая половина июля.

Свойства дерева — рост в пятилетнем возрасте достигает 3 м, общий вид дерева компактный, здоровый. Безусловно выносливо к самым суровым морозам нашего края, никаким болезням не подвержено, шелушение коры наблюдается, как и у всех Cerapadus'ов; урожайность выдающаяся.

Для выведения высокоурожайных холодостойких, сладких сортов вишен будет иметь в работе по гибридизации огромное значение.

25. ЮБИЛЕЙНАЯ»

Сорт произошел от спортивного уклонения окулянта «гриота остгеймского», привитого в 1914 г. на подвой *Mahaleb* L., выделившегося от остальных односортных окулянтов своим вчетверо более тучным развитием роста, выносливостью и, особенно, здоровым видом деревцов, могучего сложения, с крупными плодами даже на песчаных сухих почвах.

Форма плода — почти круглая, очень слабо сжатая сверху, рельеф плода ровный, боковой шов едва заметен.

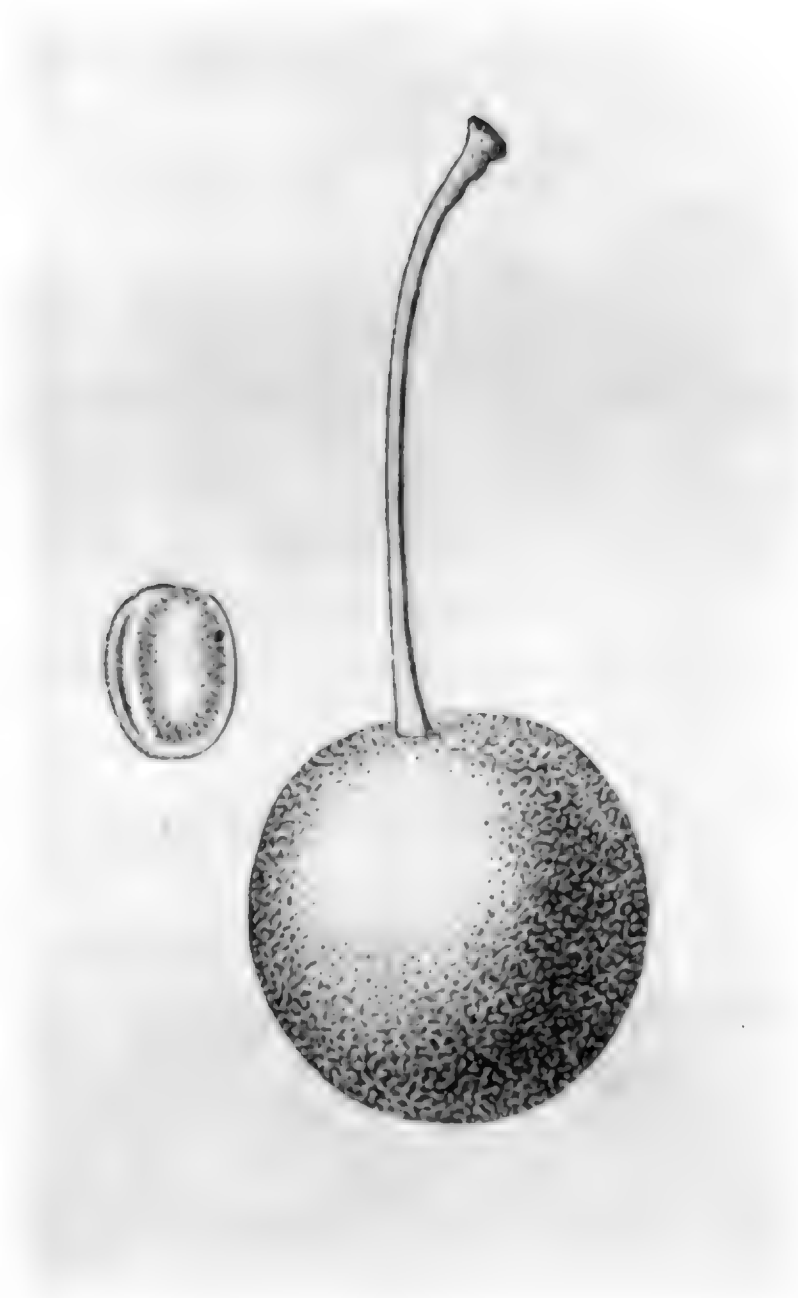


Рис. 195. Вишня «юбилейная»



Рис. 196. Лист вишни «юбилейной»

Окраска — одноцветная, темновишневая; пятнышки по поверхности плода разбросаны редко и заметны только при детальном рассматривании. Поверхность кожицы гладкая, блестящая, довольно крепкая, отстает от мякоти плода хорошо.

Величина — высота 27 мм, ширина 28 мм, вес 6 г.

Плодоножка — в 40 мм длины, средней толщины, помещается в глубокой, правильной, широкой воронке; светлозеленой

окраски, часто на солнечной стороне имеется румянец из маленьких вишневых пятнышек; прикреплена к косточке достаточно прочно.

Косточка — небольшая, слегка шероховатая, неравнобокая; оба ребра косточки тупые, плохо выделяются на общем фоне.

Мякоть — розово-красная, со светлыми жилками, сочная; консистенция мякоти средней плотности, вкус сладко-кисловатый, приятный, освежающий, мякоть отстает хорошо от косточки.

Время созревания — вторая половина июля.

Свойства дерева — очень сильного сложения, крона тупошарообразная, компактная; ветви упругие, древесина их крепкая; дерево здоровое, за все время существования в питомнике маточного дерева никаким болезням из животного и растительного мира оно подвержено не было, камедетечения никогда не наблюдалось; дерево безусловно выносливо к морозам средней полосы РСФСР; урожайность хорошая.

За несомненные достоинства — большую величину плодов, здоровый вид дерева, выносливость и урожайность нужно считать этот сорт в промышленном отношении перворазрядным.

26. «ЯПОНСКАЯ ВИШНЯ»

(*PRUNUS JAPONICA* THBG.)

Эта вишня получена из косточек, присланных отделением Научно-исследовательского института Дальнего Востока.

Всход косточки получился весной 1928 г., первое плодоношение наступило в 1930 г., на 4-м году роста сеянца.

У себя на родине (Дальнем Востоке, Манчжурии и Японии) этот вид вишни дает много разновидностей, где часто среди них встречаются вариации с более крупными и более вкусными плодами, чем описываемый здесь вид.

Форма плода — репчатая, рельеф довольно ровный, столбик пестика у большинства плодов сохраняется полностью за



Рис. 197. Плоды и листья «японской вишни»

исключением рыльца, причем примерно одна третья часть столбика бывает свежей, а остальная верхняя часть находится в засохшем виде. Основание пестика лежит в неглубокой, широкой, довольно правильной воронке, у некоторых плодов воронка слегка волнистая. Боковой шов сильно выражен.

Окраска — красная, чаще коралловая, ровная по всему плоду; кожица плотная, не эластичная, легко рвется; с мякоти сдирается трудно.

Величина — высота 13 мм, ширина 17 мм, вес 1,5 г.

Плодоножка — длиной в 18 мм, тонкая, светлозеленой окраски, довольно крепко прикреплена к плоду. Находится в неглубокой, широкой, слегка ребристой воронке; в сторону



Рис. 198. «Японская вишня»

тупого и острого ребра у воронки находятся довольно глубокие бороздки.

Косточка — небольшая, очень полная, широко-овальной формы; поверхность косточки испещрена сплошь мелкими выемками; как тупое, так и острое ребра выражены слабо, на конце косточки довольно острый шип. От мякоти косточка отделяется совершенно свободно.

Время созревания — 20 августа.

Свойства дерева — рост кустовой, достигающий в 4-летнем возрасте сеянца лишь 0,5 м в высоту.

Побеги тонкие, гибкие, коричневого цвета, с теневой стороны светлозеленой окраски со слабым коричневатым оттенком. Листья средней величины, зеленой окраски, с короткими

черешками; листья овальной формы с далеко выступающими концами, как у черного абрикоса (*Prunus dasycarpa* Ehrh.).

Дерево довольно выносливо и урожайно. В общем по внешнему виду куст больше напоминает сливу, нежели вишню.

Японская вишня имеет большое значение для гибридизаторов по выведению новых карликовых вишне-сливовых форм растений, морозоустойчивых для нашей местности.

27. «ШИРПОТРЕБ ЧЕРНАЯ»

Со стороны государственных организаций пищевой промышленности по технической переработке плодов вишен с темноокрашивающимся соком спрос на такие сорта в настоящее время очень велик. Сгущенный сок таких вишен может еще более усилить его красящие свойства и поэтому пойти, кроме того, для закрашивания изделий кондитерского производства.

Всесоюзная генетическая конференция, происходившая в г. Ленинграде в июне 1932 г., включила в свою проблематику выведение во второй пятилетке такого сорта вишни с темноокрашивающимся соком. В июле мы собрали первые плоды с нового прекрасного сорта, отвечающего этим требованиям, и поэтому эту проблему, с выведением мною нового сорта вишни «ширпотреб», я считаю вполне разрешенной.

Этот новый сорт вишни произошел от скрещивания вишни «юбилейной» с черешней «первенец» * в 1926 г.

Всход из косточки был весной 1927 г.

Первое плодоношение сеянца наступило в 1932 г., на 6-м году роста сеянца.

В этом новом сорте «ширпотреб» с особенной резкостью проявились признаки темноокрашенной мякоти черешни «фридрих черный», из семян которого произошла 30 с лишним лет назад черешня «первенец». Но не надо забывать, что, кроме

* Вишня «юбилейная» выведена мною в 1914 г. и черешня «первенец»— в 1901 г.; они описаны в настоящем издании.

темноокрашенной мякоти, окраска которой у вишни «ширпотреб» выступает даже резче, чем у черешни «фридрих черный», ничего другого общего нельзя найти у этих двух видов растений — вишни «ширпотреб» — *Prunus cerasus* T. и черешни «фридрих черный» — *Prunus avium* L.

Что сразу обращает внимание посетителей при поверхностном взгляде на плоды «ширпотреб» — так это довольно крупные плоды, сидящие на очень длинной, тонкой плодоножке, достигающей длины 70 мм, что я за всю свою жизнь не встречал почти ни у одного другого сорта кислой вишни. Черные блестящие, как бы покрытые лаком плоды эффектно свисают на этих поразительно длинных плодоножках с ветвей, становясь совершенно недоступными для птиц, которые бывают большие охотники до расхищения плодов у других сортов вишен.

Форма плода — репчатая, с боков плод несколько сплюснут, в особенности приплюснутость выражена сильнее с бокового шва; рельеф плода ровный; остаток пестика довольно сильно заметен в виде серовато-грязного пятнышка, лежит в довольно глубокой, широкой, правильной воронке.

Окраска — черная, блестящая, как бы покрытая лаком, равная по всему плоду.

Величина — высота 18 мм, ширина 21 мм, вес 4,2 г.

Плодоножка — очень длинная, в 70 мм, тонкая, светлозеленой окраски; находится в глубокой, широкой, правильной воронке; в сторону бокового шва воронка делает довольно сильное углубление. Прикреплена к плоду довольно прочно.

Косточка — среднего размера, полная, круглой формы, тупое ребро широкое, сильно выражено; окраска косточки грязновато-кармино-телесного цвета; отделяется от мякоти довольно хорошо.

Мякоть — довольно плотная, сочная, сладкая с легкой освежающей кислотой; сок очень темный, почти черной окраски, сильно красит. Кожица с мякоти сдирается сравнительно легко, она упругая и прочная, трудно поддающаяся разрыву.

Время созревания — первая половина июля.



ВИШНЯ „ШИРПОТРЕБ ЧЕРНАЯ“



Рис. 199. Вишня «ширпотреб черная»

Свойства дерева — рост «ширпотреба» в 6-летнем возрасте достигает 2,5 м. Крона не так густо облиствлена, как у других сеянцев, вышедших из одной комбинации и одного посева с ней. Лист светлозеленой окраски, от яйцевидной до широкоэллипсоидной формы; черешки средней толщины, с солнечной стороны окрашенные в светлокоричневый цвет; морозоустойчивость дерева к нашим зимним холодам полная; урожайность хорошая.

Сорт по своим исключительно выдающимся ценным свойствам окрашивающейся мякоти, прекрасного вкуса плодов и полной морозоустойчивости к суровым морозам нашей местности следует причислить к перворазрядным, заслуживающим самого широкого распространения в социалистическом секторе нашего хозяйства — совхозах и колхозах.

28. «УЛЬТРАПЛОДНАЯ»

Большое внимание как у нас, так и за границей уделяется выведению новых сортов вишен, отличающихся карликовостью и урожайностью.

Особенно эти свойства приобретают огромное значение для более удобного, механизированного сбора плодов при урожае в наших совхозах и колхозах. До настоящего времени в этом отношении выведенная мною вишня «плодородная» не имела себе достойных соперников ни у нас в Союзе, ни за границей и, в частности, в Америке, где вишня «плодородная» начала размножаться еще 40 лет назад и где сейчас ею заняты там огромные площади.

«Ультраплодная» произошла от скрещивания вишни «идеал» с вишней «плодородной» в 1926 г. Всход из косточки был весной 1927 г. Первое плодоношение наступило в 1932 г., на 6-м году роста сеянца.

В смысле урожайности, выносливости и карликовости вишня «ультраплодная» представляет собой новый, из ряда вон выдающийся сорт.



Рис. 200. Вишня «ультраплодная»

Плоды ее разбросаны густо по всем ветвям кистями на небольшом расстоянии друг от друга, количеством 20, а иногда и более штук, что особенно рельефно видно на прилагаемом рисунке: ветви буквально гнутся от такого огромного урожая и только благодаря большой упругости древесины выдерживают такие «ультра»-урожаи без всяких поломок во время сильных ветров и бурь. Строение цветочных кистей у «ультраплодной» во многом сходно с вишней «плодородной», но по времени созревания и вкусу плодов между ними наблюдается большая разница.

Форма плода — круглая, со стороны бокового шва несколько сжатая; рельеф плода ровный. Сверху, со стороны прикрепления плодоножки, заметна слабая приплюснутость плода. Остаток пестика заметен в виде чернобурого пятнышка, которое помещается в маленьком углублении.

Окраска — вишневая, ровная по всей поверхности плода, со стороны бокового шва окраска выступает несколько бледнее.

Величина — высота 19 мм, ширина 19 мм, вес 3 г.

Плодоножка — длиною в 32 мм, довольно тонкая, светлозеленой окраски, находится в неглубокой, широкой, правильной воронке; к плоду прикреплена довольно прочно.

Мякоть — темнокрасная, сладковато-кислая, сок красного цвета.

Косточка — небольшого размера, телесного цвета, эллипсоидной формы; тупое ребро в месте прикрепления плодоножки к плоду находит на острое ребро.

Время созревания — половина июля.

Свойства дерева — рост кустовой, достигающий 1,5 м, крона густо облиствлена, ветви тонкие и очень упругие; способно выдерживать огромный урожай плодов. Совершенно нетребовательно к почве; безусловно выносливо к нашим суровым морозам.

Ввиду выдающейся урожайности, полной морозоустойчивости к нашим морозам и нетребовательности к почве сорт следует отнести к перворазрядным, заслуживающим широкого распространения в социалистическом секторе нашего хозяйства.



ВИШНЯ „ПЛОДОРОДНАЯ“

29. «МЕЛКОКОСТНАЯ»

В настоящее время перед селекционерами плодоводства всех стран стоит огромная задача по выведению нового сорта вишни, у которой косточка отличалась бы небольшим размером. Чем меньше косточка, тем ценнее, конечно, становится сорт и тем большее значение приобретает он в промышленности и, в частности, для технической переработки, давая нам более ценный продукт и больший выход мякоти по сравнению с другими сортами, обладающими относительно бо̀льшим размером косточек.

У вишни «мелкокостной» косточка отличается поразительно малым размером; такой маленький размер косточки по сравнению с объемом плода не встречается ни у одного сорта вишен из всего мирового сортимента; только у выведенных мною Cerapadus'ов косточка меньше, чем у вишни «мелкокостная», но ведь и плоды у первых в четыре раза по весу меньше, чем у последней.

При дальнейшей гибридизации вишни «мелкокостной» с сладкими «церападусами» можно надеяться вывести такие новые сорта вишен, у которых косточки будут настолько малы, что можно пренебречь вычисткой их из плодов при технической переработке; или же при гибридизации этой вишни с вишней «конической» * (у которой косточка имеет настолько слабые стенки, что они легко давятся между пальцами) можно получить плод вишни с тонкими пленками вместо косточки или даже совсем без косточки, с одним только съедобным зерном, что будет иметь исключительное хозяйственное значение для нашей социалистической промышленности.

Вишня «мелкокостная» произошла от скрещивания «идеала» с «плодородной» в 1925 г. Всход из косточки был весной в 1926 г. Первое плодоношение наступило в 1932 г., на 7-й год роста

* Отобрана мною в 1932 г. из числа сеянцев, полученных от посева косточек вишни «владимирской».

сеянца. Возможно, что такой сравнительно долгий срок, протекший с момента всхода сеянца из косточки до его первого плодоношения, зависел от тех спартанских условий, при которых развивался этот сеянец. Так, за весь семилетний период жизни гибридного сеянца почва вокруг него ни разу не была взрыхлена, полита или удобрена. Рос он на иловато-супесчаной почве, выщелоченной весенними водами во время разлива реки, так как то место, где он сидит, каждый год весною совсем заливается недели на полторы разливающейся рекой.

Большое значение имела также и густота посадок других гибридных сеянцев вокруг этого замечательного во всех отношениях сеянца, так как, отличаясь сравнительно карликовым ростом, он буквально терялся в зарослях других сеянцев гибридных вишен.

Форма плода — плоско-круглая, сверху со стороны прикрепления плодоножки к плоду он сильно приплюснут. Рельеф плода ровный. Со стороны бокового шва плод несколько сжат. Основание пестика заметно в виде грязно-бурого пятнышка.

Окраска — красная, ровная по всей поверхности плода.

Величина — высота 20 мм, ширина 22 мм, вес 4,3 г.

Плодоножка — длиною в 39 мм, тонкая, светлозеленой окраски, с солнечной стороны заметны красновато-коричневатые пятнышки. Находится в глубокой, широкой воронке, имеющей небольшое углубление в сторону бокового шва. Прикрепление плодоножки сильное, у некоторых плодов плодоножка прикреплена так прочно, что вытаскивает за собой косточку с мякотью.

Мякоть — светлокрасная сладковато-кислая, сок розовой окраски.

Косточка — очень маленькая, что имеет выдающееся значение для промышленности, отстает от мякоти сравнительно легко. Полная, слегка приплюснутая с боков, боковой шов выражен довольно сильно.

Время созревания — первая половина июля.



Рис. 201. Вишня «мелкокостная»



Рис. 202. Вид на репродукционное отделение Селекционно-генетической станции

Свойства дерева — рост небольшой, достигающий до 1,5 м высоты, облиствление кроны довольно густое, ветви тонкие с упругой древесиной; к почве совершенно нетребовательно. Выносливость к нашим суровым зимним морозам полная.

Ввиду исключительно малого размера косточки, хорошей урожайности, морозоустойчивости и нетребовательности к почве сорт может быть отнесен к перворазрядным и может сыграть в экономике совхозов и колхозов огромную роль.



ЧЕРЕШНИ

1. «ПЕРВАЯ ЛАСТОЧКА»

Данный сорт получен мною от посева косточки черешни «Лауэрмана» в 1891 г. Первое плодоношение наступило в 1905 г., т. е. на 15-м году роста сеянца. Плоды этого плодоношения были относительно вдвое мельче, чем на второй год плодоношения (1906 г.).

Этот новый выносливый сорт черешни, выведенный мною от посева косточек, еще раз является доказательством того, что суровые климатические условия нашего края не могут служить препятствием к получению новых выносливых сортов черешен. Несмотря на то что г. Мичуринск, близ которого расположен питомник, находится на 500—600 км севернее ареала распространения черешен, есть полная возможность иметь у нас плоды таких прекрасных сортов черешен, которые могут смело выдержать конкуренцию не только с нашими крымскими, но даже и заграничными сортами западных стран.

Форма плода—сердцевидная, перехваченная заметным швом по оси плода; рельеф плода ровный.

Окраска — желтая, с румянцем на солнечной стороне плода, кожица блестящая, местами как бы просвечивающая, отчего плод кажется прозрачным; кожица эластичная и крепкая, трудно поддается разрыву, плохо отстает от мякоти.

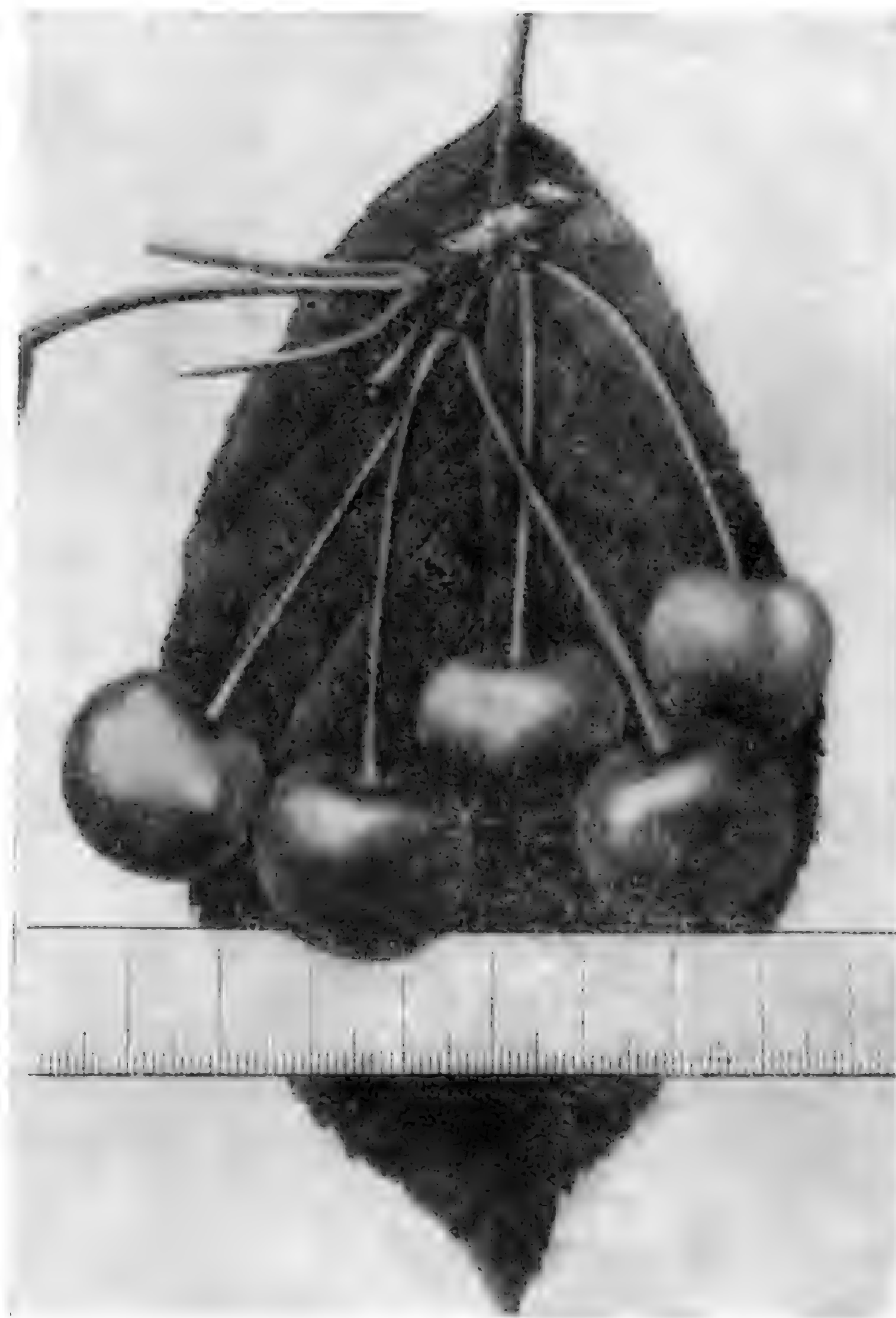


Рис. 203. Черешня «первая ласточка»

Величина — высота 19 мм, ширина 22 мм, вес 4 г.

Плодоножка — длинная, до 5 мм, средней толщины, слабо изогнутая, к плодушке прикреплена хорошо, плодоножка прикреплена к косточке очень хорошо; помещается в отлогой, правильной, широкой воронке.

Косточка — круглой формы, белого цвета, довольно маленькая, хорошо развитая.

Мякоть — нежная, очень сочная, так что сорт нужно причислить скорее к разряду «гинь» (Guignes), чем к разряду хрящеватых «бигарро» (Bigarreaux).

Мякоть — превосходная, освежающего сладкого вкуса хорошо отстает от косточки; сок не красящий, светлой окраски.

Время созревания — плоды созревают очень рано, в первой половине июня.

Свойства дерева — невысокого роста, не превышающего 2—3 м, что является крайне редким явлением среди других сортов черешен.

Это представляет большое удобство при сборе плодов, чего у многих вновь выведенных мною сортов черешен нет, так как рост их нередко превышает 6—7 м, как это вообще свойственно всем черешням, плоды которых с верхних частей кроны почти нет никакой возможности собрать, да и птицы большие охотники до сладких плодов черешен; на таких высокорослых черешнях уничтожают плоды они быстрее, нежели на низкорослых сортах, на которых можно удобнее вести борьбу с этими пернатыми вредителями. Деревья в суровые зимы страдают от морозов. Корневых отпрысков не наблюдается.

Листовая пластина довольно большого размера, особых уклонений от листьев других сортов черешен не имеет. Урожайность щедрая.

Как производитель имеет большое значение для выведения в нашем крае новых, выносливых межвидовых гибридов вишне-черешен.

2. «ПЕРВЕНЕЦ»

Этот довольно выносливый сорт черешни является отборным по относительно большой выносливости сеянцем, полученным от посева весной 1901 г. косточки черешни «фридрих черный».

Первое плодоношение сеянца наступило в 1906 г., на 6-м году своего роста.

Форма плода — округло-сердцевидная или слегка коническая, рельеф плода неровный, с тупыми ребрами, по всему плоду разбросаны впадины и добавочные небольшие ребрышки. Основание пестика ясно видно и лежит в довольно глубокой воронке.

Окраска — одноцветная, черновато-красная; под кожицей резко просвечивают розово-красные пятнышки, продолговатые у основания и переходящие к вершине в небольшие точки; пятнышки распределены по плоду неравномерно. Кожица гладкая и блестящая, средней толщины, от мякоти отстает плохо, не эластичная, легко рвется.

Величина — высота 28 мм, ширина 29 мм, вес 7 г.

Плодоножка — длиной в 43 мм, средней толщины, слабо изогнутая, довольно эластичная, к плодушке прикреплена хорошо. Окраска ее светлозеленая, краснота около плода на плодоножке выражена слабо. Плодоножка прикреплена к косточке очень хорошо.

Косточка — хорошо развитая, овальной формы, как острые, так и тупые ребра слабо выражены.

Мякоть — плотного сложения, с густокрасным соком, сочная, совершенно сладкого вкуса.

Время созревания — первая половина июля. Способность сохранения плодов доходит до 3 месяцев, что является выдающейся способностью этого мелкого сорта черешни.

Свойства дерева — плодоношение на тяжелых глинистых почвах довольно сносное, на тощих же сухих почвах, хотя дерево и является более выносливым, урожайность значительно падает. Для выведения новых выносливых сортов вишен и черешен является лучшим производителем в местностях средней полосы РСФСР, так как не только при гибридизации, но и от простого посева косточек дает ряд прекрасных выносливых сортов вишен.

Сорт годен лишь для целей гибридизации по выведению новых, более выносливых, чем «первенец», сортов вишен и черешен.



Рис. 204. Черешня «черная горькая»

3. «ЧЕРНАЯ ГОРЬКАЯ»

Этот сорт произошел от посева в 1901 г. косточки черешни «фридрих черный».

Первое плодоношение сеянца наступило в 1911 г., на 10-м году роста сеянца.

Форма плода — тупо-сердцевидная, рельеф плода ровный.

Окраска — одноцветная, черная; кожица гладкая и блестящая, довольно толстая, от мякоти отстает хорошо.

Величина — высота 18 мм, ширина 20 мм, вес 2,5 г.

Плодоножка — длиной в 34 мм, средней толщины, слабо изогнутая, прикреплена к плодушке и к косточке хорошо, крепко, так что опадения плодов в период созревания не наблюдается; окраска плодоножки светлозеленая; сидит в широкой, мелкой правильной воронке.

Косточка — средней величины, овальной формы, хорошо развитая.

Мякоть — сочная, консистенция мякоти плотная, строение типа «бигарро», темновишневого цвета; сладко-горьковатого, освежающего вкуса.

Время созревания — полная зрелость наступает во второй половине июля.

Свойства дерева — рост высокий, крона сжатая, широкопирамидальная; к суровым морозам нашей средней полосы РСФСР вполне выносливо; урожайность сильная.

Вообще дерево здорового, крепкого сложения. Имеет большое значение для оригинаторов как производитель для выведения новых сортов черешен.

Плоды этого нового сорта черешни годны только для технической переработки, особенно для приготовления различных варений, где слабая горечь плодов придает им особо пикантный вкус, присущий только этому сорту черешни.



СЛИВЫ

1. «ВОСТОЧНАЯ КРАСАВИЦА»

Еще один новый вид слив с Дальнего Востока вводится в культуру наших садов. В северной части Манчжурии и до г. Благовещенска произрастает особый вид сливы.

Разновидности этого вида отличаются между собой разной величиной, формой и окраской приносимых ими плодов, от размеров нашей «мирабели» до величины самых крупных европейских слив; почти все выдаются обильной урожайностью, причем некоторые из них обладают полной выносливостью к нашим зимним и даже сибирским суровым морозам. Так, например, в Иркутске растет такого вида слива и хорошо плодоносит.

От присланных из Иркутска косточек у меня в первой генерации посева получились сеянцы недостаточно выносливые, но из собранных с них плодов в сеянцах второй генерации этот недостаток исчез, и сеянцы оказались все вполне выносливыми. Из числа последних я впервые выделяю прекрасный гибридный сорт «восточная красавица», полученный от оплодотворения цветов «трифлеры» пыльцой местной желтой «мирабели» (в 1920 г.).

Всход сеянца из косточки получился весной 1921 г., первое плодоношение наступило в 1930 г., на 10-м году жизни сеянца.



Рис. 205. Слива «восточная красавица»



Рис. 206. Цветочная ветвь сливы «восточная красавица»



Рис. 207. Лист сливы «восточная красавица»

Форма плода — совершенно круглая.

Окраска — ярко-светложелтая, кожица блестящая.

Величина — высота 30 мм, ширина 30 мм, вес 12 г.

Плодоножка — в 20 мм длины, средней толщины.

Мякоть — сочная, довольно плотного сложения, кисло-сладкого вкуса.

Косточка — маленькая, округлой формы, с ясно выраженными ребрами створок.

Время созревания — выпадает на первую половину августа.

Свойства дерева — рост средней силы, не более 4 м высоты, ветви тонкие, гибкие, и поэтому урожай держится крепко и плоды не сбиваются ветрами. Урожайность щедрая, хотя не ежегодная, но гораздо чаще, чем у европейских сортов. Выносливость к морозу полная.

Сорт в особенности нужен для скрещивания с европейскими сортами слив. Годен для посадки в открытых полевых садовых защитных насаждениях.

2. «КИТАЙСКАЯ СЛИВА»

(*PRUNUS TRIFLORA* ROXB.)

На Дальнем Востоке и в Манчжурии есть много разновидностей слив этого вида. Они варьируют сильно не только по величине и окраске, но также и по вкусу своих плодов.

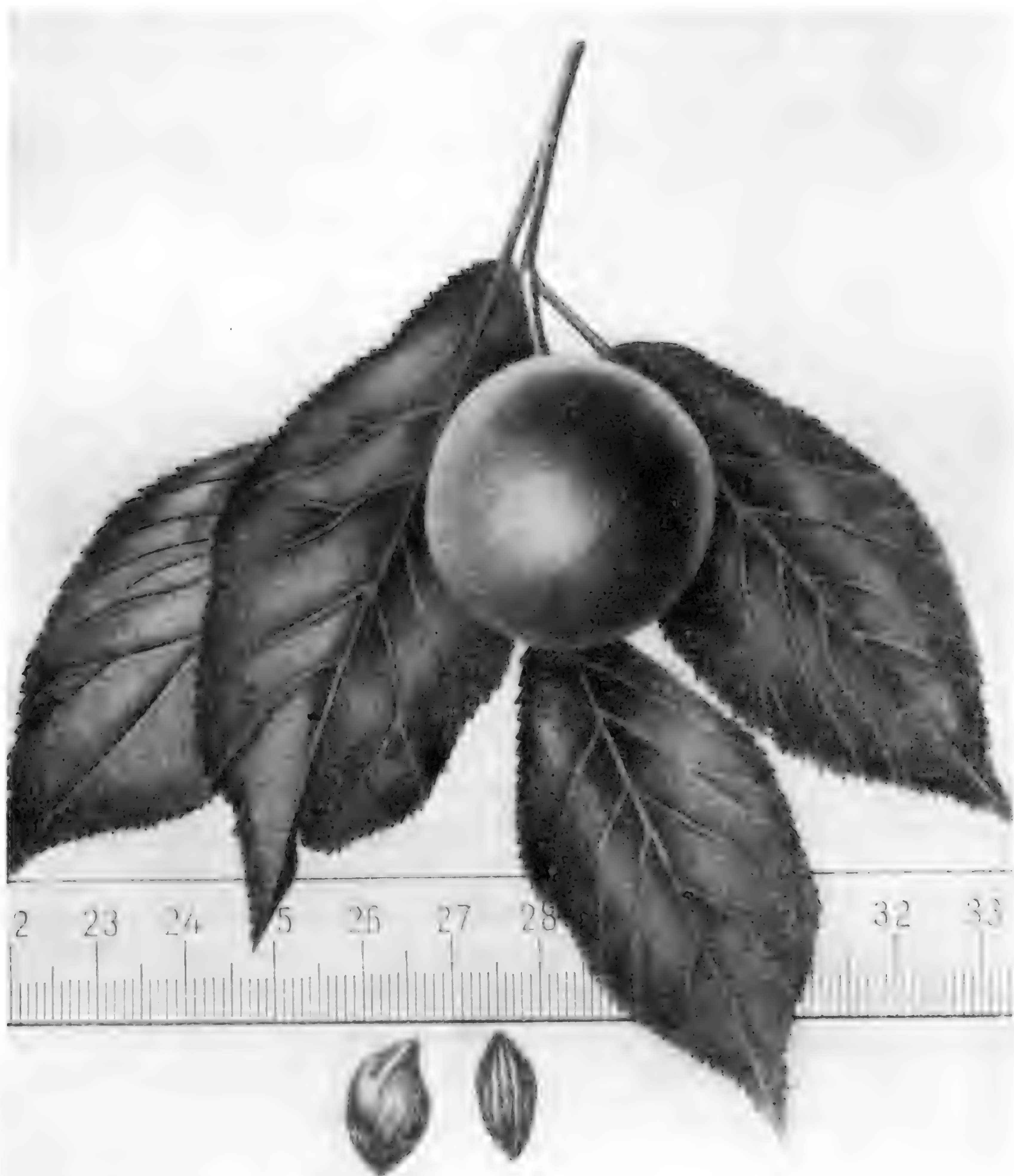


Рис. 208. Сеянец «китайской сливы»

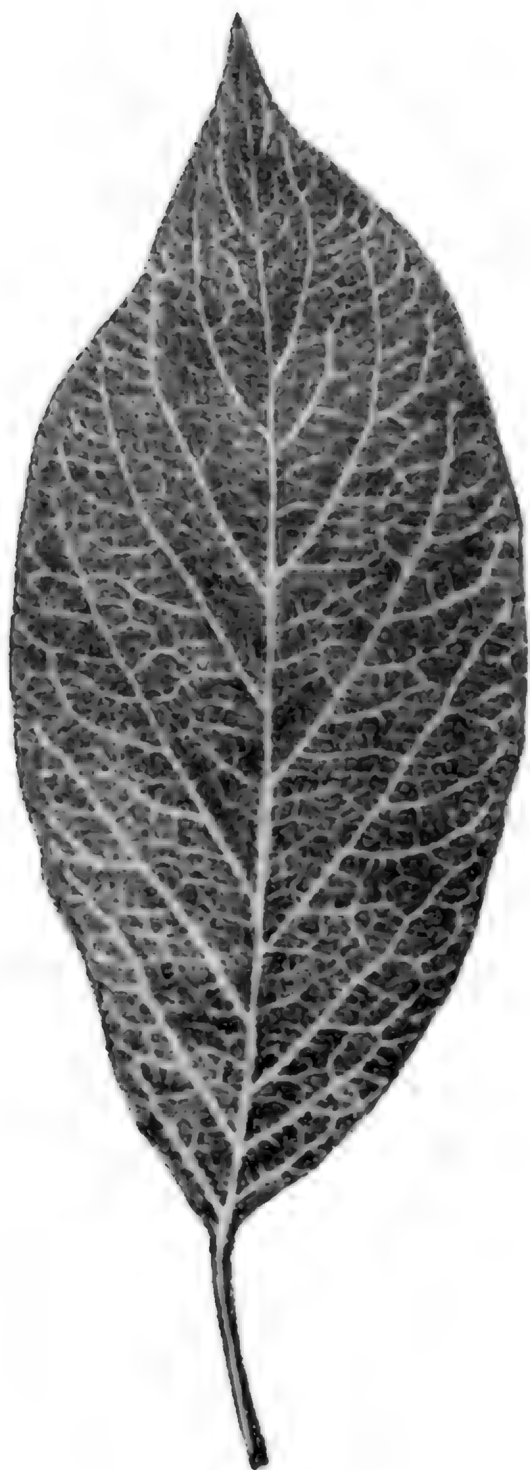


Рис. 209. Лист сеянца «китайской сливы»

Одного из представителей этого вида я здесь и описываю. Получен он от посева косточки китайской сливы (в 1920 г.). Первое плодоношение наступило в 1931 г.

Форма плода — круглая, слегка приплюснутая сверху, со стороны прикрепления плодоножки к плоду; поверхность плода довольно ровная; боковой шов выражен довольно сильно.

Окраска — желтая, ровная, по всей поверхности плода разбросаны еле заметные мелкие серовато-белые пятнышки. Кожица плотная, отстает от мякоти довольно плохо; трудно поддается разрыву.

Величина — высота 32 мм, ширина 31 мм, вес 13 г.

Плодоножка — тонкая, длиной в 15 мм, сидит в довольно глубокой, широкой воронке, имеющей в сторону бокового шва сильное углубление.

Косточка — небольшая, овальной формы, тупое ребро выделяется резче, чем острое, почему форма косточки получается несколько однобокая; как тупое, так и острое ребра выражены слабо; поверхность косточки ровная; со стороны прикрепления плодоножки к плоду отходят вниз слабо выраженные выступы.

Мякоть — желтой окраски, плотной консистенции, немного суховатая, сладкая, но кожица ей придает горьковато-кислый вкус. От косточки отделяется с трудом.

Время созревания — конец августа.

Свойства дерева — крона широко распластанная, рост дерева достигает в 10-летнем возрасте 3 м, листья небольшого

размера; дерево вполне морозоустойчиво, никаким болезням не подвержено, в общем дерево имеет здоровый, свежий вид.

Плоды могут итти для технической переработки; кроме того, *Prunus triflora* может являться прекрасным производителем для выведения новых морозоустойчивых сортов слив.

3. «КОНСЕРВНАЯ»

Этот сорт получен от посева косточек из вида американских слив (*Prunus hortulana* Bailey).

Всход зерна произошел весной 1923 г. Первое плодоношение наступило в 1931 г., на 9-м году жизни сеянца.

Американские сливы в условиях нашей. местности очень плохо плодоносят ввиду того, что они отличаются большой стерильностью.

Этот новый сорт в первое плодоношение принес обильный урожай плодов, что редко бывает у сеянцев слив наших европейских сортов.

Форма плода — широко яйцевидная, рельеф ровный; в верхней части, у места прикрепления плодоножки к плоду, он несколько сжат; легкая сжатость плода наблюдается также и с боков, большой шов выражен слабо; основание пестика слабо заметно в виде буровато-серого пятна.

Окраска — размытая, ярко-оранжево-красная, причем к верху плода, к плодоножке, она выражена сильнее; внизу плода окраска переходит в темножелтую с оранжево-красными пятнами, в общем плод очень красивого, нарядного, выставочного вида.

Величина — высота 36 мм, ширина 33 мм, вес 20 г.

Плодоножка — длиной в 20 мм, тонкая, светлозеленой окраски, с коричневатыми пятнами с солнечной стороны; помещается в мелкой, широкой, правильной воронке.

Косточка —средней величины, широко-овальной, сильно сжатой формы, телесно-желтоватого цвета, в сторону спинного



Рис. 210. Лист сливы «консервной»

шва несколько шире. Как тупое, так и острое ребра сильно выражены, причем тупое ребро чрезвычайно острое. Рельеф косточки слегка шероховатый.

Мякоть—красновато-желто-оранжевого цвета, сочная, плотная, сладкая с легкой горечью, что придает варенью тонкий пикантный вкус. Горечь мякоти несколько увеличивается у кожицы. Мякоть от косточки отстает довольно трудно.

Время созревания — конец сентября, но при хороших условиях плоды могут сохраниться в лежке месяца два.

Свойства дерева — рост в 9-летнем возрасте достигает 2 м, крона распластанная, ветви тонкие, упругие, способные легко, без поломки выдерживать обильные урожаи. Дерево имеет здоровый, цветущий вид.

Выносливость к нашим суровым морозам выдающаяся.

Сорт будет пригоден для технических переработок, в частности для консервной промышленности.

Кроме того, по крупности плодов, урожайности, красоте и эффектной внешности, выдающейся морозоустойчивости слива «консервная» будет иметь большое значение в гибридизации по выведению крупных, морозоустойчивых сортов



Рис. 241. Слива «консервная»

4. «МОПР»

Конечно, всем садоводам местностей средней и северной полос нашего Союза известно, что у нас большая часть сортов косточковых плодовых растений, в особенности слив и абрикосов, как старых, так и новых, выведенных мною сортов, очень часто страдает гуммозисом — камедетечением — этим злейшим врагом, неизбежно появляющимся на штамбах и толстых ветвях деревьев упомянутых пород и губящим деревца как раз тогда, когда они вступают в пору полного плодоношения. Нередко удавалось вырезкой больных мест и применением втирания кислот спасти и хотя временно уберечь жизнь растения, но все это служило лишь временно действующим паллиативом, а не радикальным лечением; проходил год, и болезнь снова появлялась в той или другой степени развития; так обычно тянулась болезнь, причем штамбы деревьев теряли свою ровную форму, искривлялись, получались глубокие омертвления внутренних слоев древесины и наружной коры, прекращался правильный обмен питательных веществ между ветвями, вследствие чего дерево теряло правильную форму кроны и неизбежно окончательно погибало. В результате у нас не могло быть хороших промышленных насаждений этих плодовых растений в сколько-нибудь значительных размерах, потому что как только подрастают деревца и начинают плодоносить, так уже появляется и развивается болезнь и губит все взрослые деревья. Приходится опять сначала выращивать их, и так без конца.

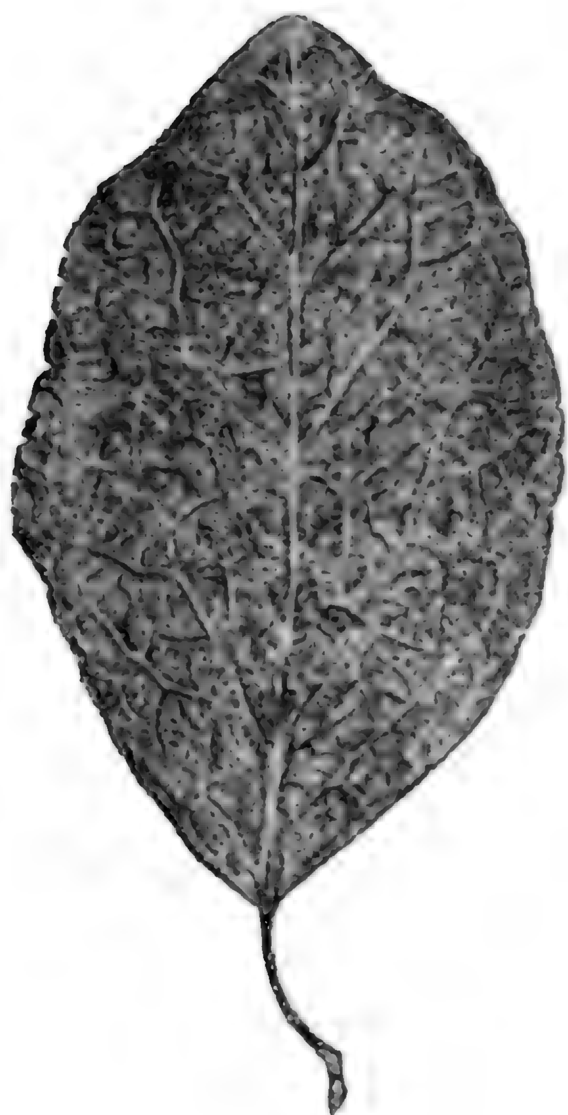


Рис. 212. Лист сливы «мопр»

Здесь становится очевидным, что в борьбе с этим врагом нельзя огра-

ничиваться одними старыми паллиативными средствами, нужно посмотреть поглубже и найти радикальные способы, которых у нас в руках имеются два, — это, во-первых, строгий селекционный отбор вполне иммунных к болезням новых сортов, что мною постоянно хотя и преследуется в отборе слив, но в результате пока получаются такие особи в очень ограниченном количестве; во-вторых, разведение старых, хотя и не имеющих свойства иммунности сортов слив «мирабелей», «ренклодов» и абрикосов путем прививки их на штамбы из вполне иммунных разновидностей, выносливых к зимним морозам и не дающих корневой поросли.

Вот в течение долголетних работ мне, наконец, удалось выделить для этой цели одну из различных разновидностей слив (*Prunus insiticia* L.), отличающуюся полной иммунностью к гуммозису, выдающейся выносливостью к нашим самым большим зимним морозам, совершенно не дающей корневой поросли, здоровой, особенно светлой окраски коры штамба. Многие не выдерживающие наших зим иностранные сорта слив, будучи привиты в крону штамба этого подвоя, хорошо переносят жестокие морозы. Все эти ценные качества дали мне основание назвать эту сливу именем «мопр».

Теперь, после долголетнего испытания качества сливы «мопр», нахожу своевременным приступить к размножению этого сорта с выбором способа, при котором найдется возможность уберечь от утери все его ценные свойства.

При размножении корневыми черенками я опасаюсь, что в них разовьется наклонность к корневой поросли. При размножении же посевом косточек возможна утеря иммунности. Но остается еще способ так называемой промежуточной прививки, т. е. окулировка сливой «мопр» на обычные подвои и выращивание штамбов из «мопр», с последующей окулировкой их на 1 м выше корневой шейки уже нужным культурным сортом, из которого и следует строить крону дерева.

5. «ПЕРСИКОВАЯ»

Получена от сеянца, выращенного из косточки плода «белой самарской» сливы, присланной мне из г. Самары (гр. Решетниковым в июле 1904 г.).

Сеянец зацвел в 1912 г. и был в том же году оплодотворен пыльцой американской сливы «вашингтон».

Первые плоды принес гибрид на 9-м году роста сеянца (1921).

Форма плода — круглая или округло-овальная; форма варьирует очень незначительно; рельеф плода ровный, спинной шов резко выражен, с пологими краями.

Окраска — в незрелом состоянии желтовато-зеленая, в зре-



Рис. 213. Лист сливы «персиковой»



СЛИВА „КОНСЕРВНАЯ“

лом — желтая с зеленоватым оттенком. Покровная окраска выражена слабо, бледная с красно-бурым румянцем.

Величина — высота 47 мм, ширина 45 мм, вес 35 г.

Плодоножка — средней толщины, длиной в 23 мм; изогнутость ее средняя, строение плодоножки травянистое; к плодушке прикреплена хорошо, светлозеленой окраски с серебристым налетом от хорошего опушения, лежит в правильной, неглубокой воронке.

Косточка — средней величины; встречаются косточки и совсем мелкого размера, шероховатой поверхности; косточка овальной формы, у основания засеченная, вверху тупозаостренная, три ребра ее хорошо выражены; между ними находятся два глубоких шва. Косточка к плодоножке прикреплена хорошо.

Мякоть — чрезвычайно сочная, нежного сложения; окраска мякоти светлая, зеленовато-желтая. Консистенция мякоти неплотная, мягкая, прекрасного персикового сладкого со слегка уловимой кислотой вкуса. Мякоть отстает от косточки довольно хорошо.

Время созревания — конец августа — начало сентября.

Свойства дерева — выносливость недостаточная, урожайность годами хорошая.

Требует защищенного местоположения и достаточно теплой водопроницаемой почвы, близкого стояния грунтовых подпочвенных вод не терпит.

Рост дерева довольно низкий, здорового вида. Годна для культуры в южных частях бывш. Тамбовской губ.

Сорт перворазрядный.

6. «ПРОЗРАЧНАЯ ЖЕЛТАЯ»

Этот сорт произошел от скрещивания (в 1920 г.). сливы «трифлеры» с абрикосом «монгол».

Всход сеянца из косточки получился весной 1921 г., первое плодоношение наступило в 1931 г., на 11-м году его роста.

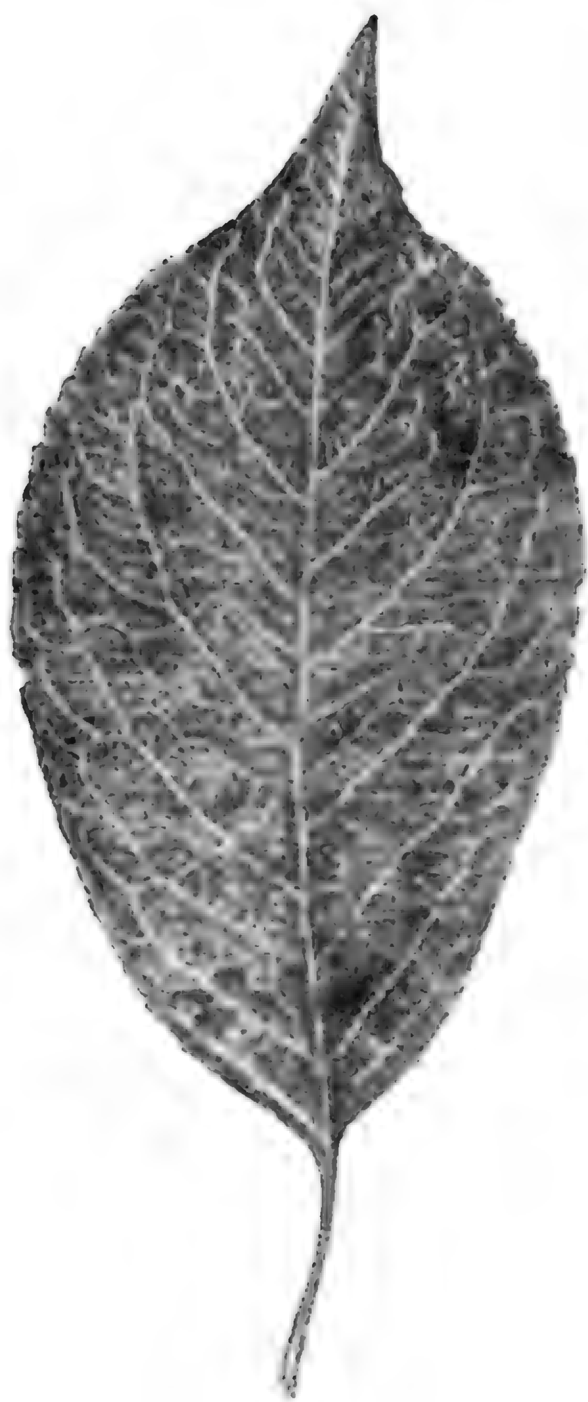


Рис. 214. Лист сливы «прозрачной желтой»

Форма плода — круглая, рельеф совершенно ровный, боковой шов слабо заметен, в виде грязновато-желтой узкой полоски.

Окраска — чисто желтая, ровная по всей поверхности плода; мелкие бледносероватые пятнышки слабо просвечивают под кожицей, поверхность покрыта светлосероватым налетом. Кожица довольно плотная, с большим трудом поддается разрыву, от мякоти отделяется свободно.

Величина — высота 32 мм, ширина 32 мм, вес 17 г.

Плодоножка — длиной 18 мм, тонкая. светлозеленой окраски, с солнечной стороны иногда покрыта коричневатыми пятнами; находится в маленькой, едва заметной правильной воронке, к плоду прикреплена слабо.

Косточка — средней величины, телесной или светлокоричневой окраски, неравнобоко-овальной формы, тупое ребро выделяется немного сильнее, чем острое; к середине острого ребра проходит узкая глубокая бороздка; поверхность косточки неровная, со стороны прикрепления косточки к плоду отходят довольно сильно выраженные выступы. Внизу у некоторых косточек находится острый небольшой шип.

Мякоть — очень сочная, просвечивающая через кожицу, отчего плод кажется прозрачным и как бы налитым желтой жидкостью; совершенно сладкая, пресноватого вкуса, с легкой кислотой, которую придает ей кожица; окраска мякоти желтая; нежного строения, в поверхности плода — ближе к кожице — она делается несколько плотнее.



Рис. 215. Слива «прозрачная желтая»

Мякоть от косточки отделяется с трудом.

Время созревания — конец августа — первые числа сентября.

Свойства дерева — крона раскидистая, рост дерева в 10-летнем возрасте достигает 3 м, побеги тонкие, упругие, могущие с успехом выдерживать без поломки большие урожаи плодов; отличается выдающейся морозоустойчивостью к нашим морозам; камедетечению и другим болезням не подвержено, вообще дерево имеет вполне здоровый, цветущий вид.

Сорт перворазрядный, так как плоды могут итти не только для технической переработки, но также могут служить и для десерта.

Ввиду выдающейся выносливости и прекрасного вкуса плодов заслуживает быстрейшего размножения в социалистическом секторе нашего хозяйства.

7. «РЕНКЛОД ЗОЛОТИСТЫЙ»

Получен мною от посева зерна терносливы, которая была оплодотворена в 1888 г. пыльцой «зеленого ренклода».

Всход зерна был весной 1889 г.

Первое плодоношение сеянца было в 1897 г., на 8-й год его роста.

Форма плода — неправильно-круглая, угловатая, к вершине плода суживается, основание скошенное, рельеф плода ровный, с неглубокой впадиной по длине плода.

Остатки основания пестика находятся в едва заметном очень мелком углублении.

Окраска — яркожелтая с зеленоватым оттенком; поверхность кожицы гладкая, покрыта слабым налетом; кожица тонкая, плотная и эластичная, хорошо отстает от мякоти.

Величина — высота 35 мм, ширина 35 мм, вес 24 г.

Плодоножка — толстая, в 24 мм длины, слабо изогнутая, травянистого строения, хорошо прикреплена к плодушке, внешний вид плодоножки довольно красивый, зеленого или



Рис. 216. Слива «ренклод золотистый»

светлозеленого цвета, на солнечной стороне находятся желто-бурые наросты. Плодоножка помещается в неглубокой воронке.

Косточка — средней величины, овально-неправильной формы, типа «ренклодов», ребристая, особенно хорошо выражено в нижней части среднее острое ребро, боковые же ребра тупые.

Поверхность косточки шероховатая.

Мякоть — сочная, мраморно-зеленовато-желтой окраски; консистенция мякоти мягкая; сок лишен окраски. Вкус сладкий, с легкой приятной кислотой. От косточки отделяется хорошо.

Время созревания — вторая половина августа.

Свойства дерева — выносливость к зимним морозам полная, дерево не страдает от гуммозиса — камедетечения, болезням как из животного, так и из растительного мира не подвержено. Рост довольно высокий, с раскидистой кроной.

Урожайность ежегодная.

По своей хорошей урожайности, хорошему вкусу и крупноте плодов «ренклод золотистый» является хорошим перворазрядным сортом.

8. «РЕНКЛОД КОЛХОЗНЫЙ»

В средней и северной полосах нашего Союза республик нет пока еще ни одного сколько-нибудь заслуживающего внимания старого сорта слив.

Правда, в наших садах встречается много терносливы, плоды у некоторых сеянцев терносливы достигают порядочной величины, но, кроме технической переработки, эти плоды обыкновенно бывают никуда не пригодны.

Встречающиеся же в ассортименте наших садов старые сорта слив бывают в большинстве случаев неморозоустойчивы, и плодоношение бывает нерегулярное — один год деревья плодоносят, а последующие три-четыре года стоят почти совсем без урожая.

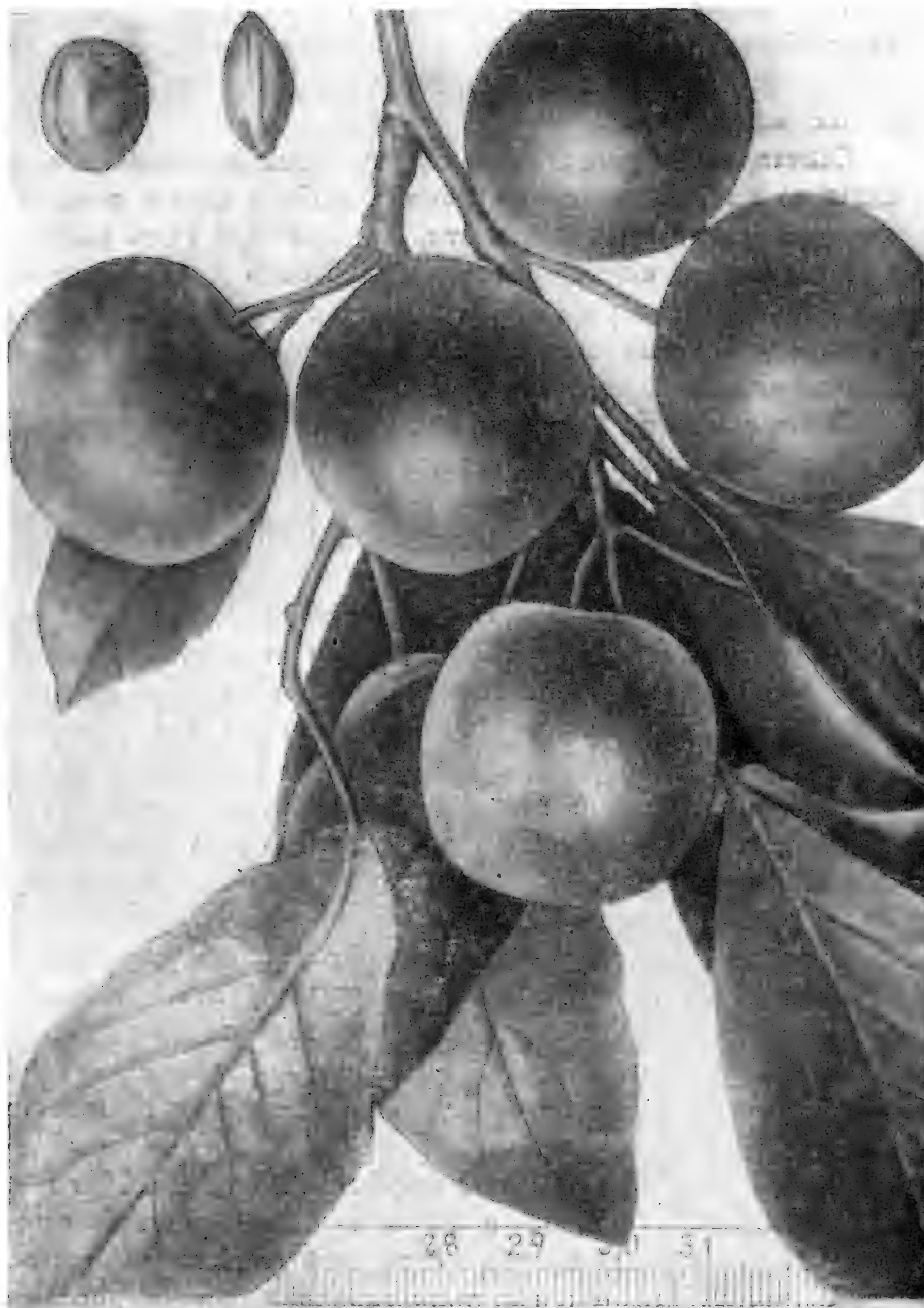


Рис. 217. Слива «ренклод колхозный»

Еще в 80-х годах прошлого столетия мною было обращено на это большое внимание и велась работа по гибридизации для выведения новых, выносливых и ежегодно плодоносящих новых сортов слив.

Сейчас, когда успех закладки огромных социалистических садов во многом зависит от удачного выбора сортов плодовых растений для данной местности, описываемый здесь выведенный мною сорт сливы «ренклод колхозный» должен сыграть чрезвычайно большую роль в экономике совхозов и колхозов, когда односортные стандартные насаждения слив будут занимать сплошь большие площади садов.

Сорок с лишним лет назад, в 1889 г., мною было произведено скрещивание «ренклода зеленого» с «терносливой».

Всход косточки получился в 1890 г.

Первое плодоношение наступило в 1899 г., на 10-м году роста сеянца.

Форма плода — круглая, типа «ренклодов», довольно сильно приплюснутая со стороны плодоножки и места основания пестика; сторона плода, налегающая на острое ребро косточки у большинства плодов, развита немного сильнее, чем со стороны тупого; рельеф плода ровный, боковой шов довольно сильно выражен; основание пестика заметно слабо, оно лежит в глубоком, довольно узком по длине бокового шва углублении, в сторону острого ребра; воронка также имеет легкую выемку, но это заметно не у всех плодов.

Окраска — зеленовато-желтая, ровная по всему плоду, у не снятых плодов поверхность кожицы покрыта голубовато-серым налетом, вся поверхность плода усеяна мелкими, частыми серовато-голубоватыми подкожными пятнышками. Кожица довольно тонкая, легко сдирающаяся с мякоти и также легко поддающаяся разрыву.

Величина — высота 33 мм, ширина 32 мм, вес 20 г.

Плодоножка — длиной в 20 мм, тонкая, светлозеленой окраски, у некоторых плодов с солнечной стороны имеется коричневато-красный румянец; прикрепление к косточке довольно



СЛИВА „РЕНКЛОД КОЛХОЗНЫЙ“

слабое; плодоножка лежит в узкой, глубокой, правильной воронке, она имеет глубокую выемку со стороны бокового шва.

Косточка — небольшая, полная, широко-овальная, боковой шов выражен сильно, отчего получается некоторая однобокость косточки; у острого ребра между створками имеется глубокая, узкая бороздка; рельеф косточки неровный, у некоторых косточек со стороны прикрепления плодоножки отходят ясно выраженные выступы.

Мякоть — светлозеленого цвета с легким приятным желтоватым оттенком, очень сочная, совершенно сладкая, не совсем плотного строения; легкая горечь кожицы придает плоду прекрасный пикантный вкус; сок светлой окраски.

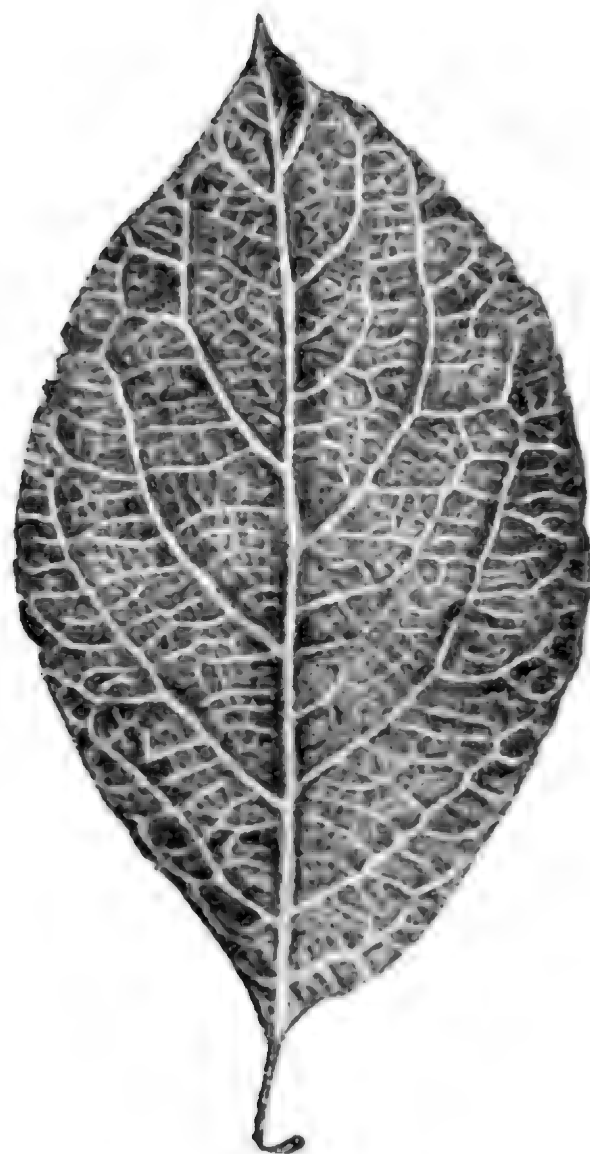


Рис. 218. Лист «ренклода колхозного»

Мякоть от косточки у зрелых плодов отделяется довольно легко.

Время созревания —20—25 августа.

Свойства дерева — рост достигает 3 м, дерево совершенно не страдает ни от каких болезней, вполне иммунно к грибным заболеваниям. На штамбах деревьев камедетечения никогда не замечалось; вообще дерево имеет здоровый, цветущий вид.

Выносливость к нашим самым суровым морозам выдающаяся.

Урожайность ежегодная и обильная.

Сорт перворазрядный, заслуживающий огромного распространения в социалистическом секторе нашего хозяйства.

9. «РЕНКЛОД РЕФОРМА»

Получен мною в 1889 г. от всхода косточки терносливы, цветы которой были оплодотворены в 1888 г. пыльцой «зеленого ренклода».

Подводя достоинства нового выведенного сорта, могу смело утверждать, что этот сорт для местностей средней полосы РСФСР будет иметь блестящую будущность.

Кроме вкусовых качеств его плодов, с которыми не выдерживает сравнения ни один сорт из растущих без прикрытия на зиму в наших садах различных слив, он, как еще оказалось, обладает ценным свойством передавать почти всем своим сеянцам прекрасные вкусовые качества, свойственные сортам южных «ренклодов».

Рассматривая гряду его одно- и двухлетних сеянцев, вы увидите перед собой только разновидности, уклонившиеся всецело в сторону «ренклодов», и ни одного экземпляра, который бы в своем строении уклонился в сторону диких видов слив.

Правда, подобное явление константности случалось часто наблюдать при посевах и некоторых других сортов слив, в особенности если деревца, с которых собраны косточки, были не привитые, а отводочные на своих корнях, и росли эти деревца вдали от полукультурных и диких видов слив.

Но в данном-то случае главный интерес для нас заключается в том, что «ренклод реформа» является первым типичным и вполне выносливым представителем южных слив в наших садах. Его сеянцы дадут в будущем ряд прекрасных крупноплодных сортов слив для нашего края.

На основании выработанных долголетней практикой значений оценки будущих достоинств сеянцев, в особенности в косточковых видах плодовых растений, могу безошибочно рекомендовать этот новый сорт «ренклода» как лучшего производителя выносливых сортов «ренклодов», из сеянцев которого, надо полагать, получится несколько десятков разновидностей «ренклодов» с главной разницей лишь в окраске и величине плодов.



„РЕНКЛОД РЕФОРМА“



Рис. 219. Слива «ренклод реформа»

Первое плодоношение сеянца «ренклод реформа» было в в 1906 г., т. е. на 18-м году роста сеянца.

Такой продолжительный срок, истекший с момента всхода зерна до его первого плодоношения, получился от того, что деревцо на 10-м году своего роста было пересажено с одного участка на другой, и так как все косточковые плохо переносят пересадку и сильно страдают при этом, то это и оттянуло первое плодоношение «ренклода реформа».

При первом плодоношении наблюдалось интересное явление: плоды двух главных разветвлений штамба имели разную величину, вес и время созревания. До сих пор такого рода уклонения мною наблюдались лишь между отдельными экземплярами сеянцев и притом всегда в одинаковой степени на всех частях отдельно взятого экземпляра, частичные же изменения (так называемый обычно «спорт») у плодовых растений встречаются довольно редко.

Последний случай наводит на мысль, что для прививки новых сортов, выращенных из семян, в особенности в первые годы их плодоношения, нужно быть крайне осторожным в выборе ветвей для срезки черенков, иначе легко возможны в этом деле ошибки, вроде того, что, желая размножить один сорт, вы получите совершенно другой. Далее, из урожаев второго и третьего года выяснилась также неустойчивость «спорта», так как в плодах этих и затем последующих лет плодоношения никакой разницы не замечалось: все они были одинаково крупны, сладки и созревали одновременно.

Из всего этого становится очевидным, что закрепление уклонения спорта», если таковой представляет интерес для оригинатора, следует делать при посредстве прививки в первое же лето появления «спорта», не откладывая прививки до следующего года, иначе «спорт» может быть утерян.

Форма плода — круглая; бороздка по оси плода мало заметна; рельеф плода ровный, остаток основания пестика лежит в едва заметном углублении

Окраска — при полной зрелости плода янтарно-желтоватая



Рис. 220. Лист сливы «ренклод реформа»

с зеленоватыми полосками у теневого бочка. Вся поверхность плода испещрена беловатыми точками и покрыта легко стирающимся белым налетом. Кожица плода довольно плотная, от мякоти легко отделяется.

Величина — высота 42 мм, ширина 43 мм, вес 30 г.

Плодоножка — до 40 мм длины, средней толщины, слабо изогнутая, травянистая, хорошо прикреплена к плодушке; окраска светлозеленая с бурыми пятнышками; лишена опушенности и прикреплена к косточке слабо.

Косточка— средней величины, довольно неравнобокая, тупо-овальной формы; основание закругленное с острым кончиком

(хотя этот признак и варьирует), боковые швы створок широкие с глубокими впадинами; поверхность сильно шероховатая, волнистая. У большей части косточек по середине наружной стороны по оси каждой створки выступает характерный для этого сорта острый гребень. Последнее свойство имеет большое значение при переработке плодов на кондитерских фабриках.

Мякоть— желтовато-зеленого цвета, довольно мягкая; в зрелом состоянии чрезвычайно сочная, сладкая, со слабой приятной кислотой. От косточки мякоть отстает хорошо.

Время созревания — первая половина августа, и лишь при запоздании лета переходит во вторую половину августа, иногда даже захватывает и начало сентября.

Свойства дерева — рост тугой, сравнительно невысокий, форма дерева кустовая, несколько раскидистая. Побеги толстые, короткие с сильно выдающимися подпочечными или листовыми подушечками, зеленовато-коричневой окраски. Листья крупного размера, морщинистые, матовозеленого цвета; нижняя сторона листовой пластинки, и в особенности часть главного нерва, к листовому черешку покрыта пушком, который ко времени зрелости плодов исчезает.

Дерево выносливо, средней урожайности; дает корневую поросль, которой вполне можно размножить этот новый сорт.

Ввиду прекрасного вкуса плодов, их крупной величины и свободно отделяющейся от мякоти косточки сорт в промышленном отношении нужно считать перворазрядным.

10. «РЕНКЛОД ТЕРНОВЫЙ»

Получен мною от оплодотворения «ренклода зеленого» пыльцой дикого терна.

Всход зерна был весной 1910 г.

Первое плодоношение наступило в 1916 г., на 7-м году роста сеянца.

Форма плода — круглая, типа «ренклодов», спинная бороздка едва заметна; рельеф плода ровный.

Окраска — основной фон у зрелых плодов темный, чернофиолетовый, причем хорошо выражен буроватый оттенок, и тем сильнее, чем плоды менее созревшие; окраска плода выглядит пестроватой от многих покрывающих его довольно больших беловатых пятнышек.



Рис. 221. Лист «ренклода тернового»

Кожица плотная и крепкая, плохо поддается разрыву, от мякоти отстает довольно хорошо.

Плодоножка — длиной в 26 мм, средней толщины, слабо изогнутая, плотнотравянистого сложения, прикреплена к плодушке хорошо; окраска плодоножки светлозеленая со слабо выраженным желтоватым оттенком, иногда на солнечной стороне бывает румянец кирпично-бурого цвета. Стебелек хорошо прикреплен к косточке, так что сильного опадения плодов никогда не замечается. Помещается в неглубокой, маленькой воронке.

Косточка — небольшая овальной формы, типичной для «ренклодов»; неравнобокая, сверху косточка хорошо закруглена, так как кончик тупой и нерезко выступает. Спинное ребро чрезвычайно сильно разрослось в толщину с весьма тупыми краями отдельных ребер и хорошо выраженными между ними пологими бороздками; брюшное ребро несколько острее и рассечено глубокой бороздкой на две половины.

Мякоть — светлозеленой окраски с едва заметной желтизной, консистенция мякоти очень плотная, иногда хрустящая на зубах, умеренно сочная; вкус приятно сладкий, со слабой кислотой и терпкостью, что придает особо приятный вкус, выделяющийся из остальных, и делает его у этой сливы очень пикантным. От косточки мякоть отделяется очень хорошо, едва держась за нее со стороны спинки.

Время созревания — начало сентября.

Свойства дерева — дерево раскидистого компактного сложения, рост невысокий, к морозам безусловно выносливо, урожайность бедная, иммунность против грибных болезней хорошая.

Плоды годны не только для промышленной переработки, но и для десерта.

Сорт второразрядный.

11. «РЕНКЛОД ТМИННЫЙ»

Сорт получен из зерна терносливы, оплодотворенной пыльцой «зеленого ренклода». Первое плодоношение сеянца наступило в 1915 г., на 6-м году его роста.

Форма плода — круглая, с едва выраженной продольной бороздкой; рельеф плода ровный.

Окраска — зеленовато-желтая, испещренная на светлом бочку красными пятнышками; поверхность кожицы покрыта легким налетом беловатого оттенка. Кожица довольно тонкая, легко отстает от мякоти, довольно крепкая и плотная, трудно поддается разрыву.

Величина — высота 32 мм, ширина 35 мм, вес 20 г.

Плодоножка — средней толщины, длиной 18 мм, травянистого сложения, светлозеленой окраски. К плодушке плодоножка прикреплена крепко; к косточке — также хорошо; помещается в неглубокой широкой воронке.

Косточка — небольшая, мало ребристая.

Мякоть — сочная, сладкая, с специфическим ясно выраженным ароматом тмина; от косточки мякоть не отделяется.

Время созревания — вторая половина августа.



„ТЕРН ДЕСЕРТНЫЙ“

Свойства дерева — рост тугой, невысокий, крона широкая, раскидистая; выносливость к морозу полная; болезням не подвержено; камедетечения не замечается; урожайность средняя.

Сорт второразрядный, годен для промышленно-технической цели.

12. «ТЕРН ДЕСЕРТНЫЙ»

Сорт произошел от оплодотворения «терна дикого» пыльцой «ренклода зеленого».

Всход косточки — весна 1898 г.

Первое плодоношение сеянца было на 7-м году его роста, т. е. в 1904 г.

Форма плода — овальная, почти круглая; рельеф плода ровный, спинная бороздка хорошо заметна, но неглубокая.

Окраска — красновато-бурая с фиолетовым оттенком; у перезрелых плодов окраска выражена сильнее, она переходит в фиолетово-бурую с красным оттенком.

Поверхность кожицы покрыта налетом голубоватого цвета; кожица средней толщины, плотная, но поддается разрыву очень легко, от мякоти отстает плохо; под кожицей просвечивает много круглых пятнышек грязновато-желтого цвета, иногда они делают плод пестрым.

Величина — высота 26 мм, ширина 25 мм, вес 10 г.

Плодоножка — толстая, вогнутость слабая или вовсе отсутствует; строения неплотного, травянистого, светлозеленой окраски, без опушенности, иногда у основания плода имеется карминово-буроватый румянец. гораздо чаще встречаются желтовато-бурые бородавочки.

Стеблевая воронка почти отсутствует. Плодоножка прикреплена к плоду хорошо.

Косточка — форма очень изящная, правильно эллиптическая с едва выступающими кончиками, средней величины. Ребра выражены слабо, хотя спинное — широкое; все ребра тупые, два придаточно-спинных выступают слабо; брюшное ребро рассечено на две части неглубокой бороздкой.



Рис. 222. Лист «терна десертного»

Косточка к плодоножке прикреплена хорошо, так что опадения плодов почти не бывает.

Мякоть — желтого цвета с зеленоватым оттенком, плотного строения, после непродолжительной лежкости она делается мягче; мало сочная, сок бесцветный; вкус сладко-терпкий, приятный, но уступающий терну сладкому.

Время созревания — первая половина сентября.

Свойства дерева— довольно высокого роста, крона раскидистая, густо облиственная; дерево здорового вида, вполне выносливо к нашим морозам, урожайность хорошая.

Плоды при полной зрелости часто дают трещины, но загнивания от этого никогда не бывает.

Сорт перворазрядный.

13. «ТЕРН СЛАДКИЙ»

Весной 1889 г. мною было произведено опыление цветов четырехлетнего терна (*Pr. spinosa* L.) пыльцой «зеленого ренклода».

Посев косточек был произведен весной 1890 г. С одного экземпляра, отобранного из числа полученных от всхода гибридных сеянцев, как имевшего самое большое сходство в наружном



Рис. 223. «Терн сладкий»

габитусе с «зеленым ренклодом», мною были взяты в 1891 г. глазки и окулированы в корневую шейку трехлетнего сеянца терна чистого вида.

При дальнейшем развитии обоих экземпляров как самого маточного оригинала сеянцев гибрида, так и прививка его на терне, стала резко выступать разница их наружного вида, и чем далее, тем сильнее.

Прививок несоразмерно отстал в росте и во всех своих частях изменился в худшую сторону. Как побеги, так и листья значительно уменьшились и потеряли свою опушенность. Форма листовой пластинки из круглой сделалась длинной, зазубренность обострилась и т. д.

В 1896 г. прививок принес первые плоды, но они были и мелки и плохого вкусового качества.

Первое плодоношение маточного дерева гибрида было лишь в 1898 г.*

Качество последних не имело ничего общего с плодами прививка.

Оба деревца остались в таком положении до 1899 г., когда по случаю перемещения всего питомника с его семенными уже взрослыми деревьями на новый земельный участок пришлось в числе прочих пересадить описываемые сеянец гибрида и его прививок, причем последний я посадил умышленно гораздо глубже места прививки. Впоследствии, поддерживая влагу, мне удалось заставить деревцо дать свои корни, развитие которых, к счастью, шло настолько успешно, что весною 1903 г. явилась возможность при помощи подкопки одной стороны деревца подрезать значительную часть корней тернового подвоя, а в 1904 г. и совершенно удалить остатки корней дикого терна.

Но, как видно, деревцо настолько изменило свое строение и успело уже отчасти укрепить такое изменение, что, несмотря на полный, по моему мнению, обмен корневой системы, плоды урожаев 1903 и 1904 гг. нисколько не изменились в своих

* В распространении носит название «ренклод терновый».

качествах, и лишь в урожаях 1905 и 1906 гг. они настолько улучшились, что образовавшийся таким вегетативным путем новый сорт стал вполне достойным размножения.

Повторяю, получился совершенно новый сорт, с совершенно различными свойствами от того сеянца, от которого произошел путем прививки, так как плоды, форма листьев и остальные части растения бывшего прививка не имели ничего общего с таковыми же частями сеянца, от которого он произошел.

Описываемый крайне интересный для изучения факт безусловно доказывает, что влияние подвоя на привитой сорт в некоторых случаях может проявиться в силе, способной изменить привитой молодой гибридный сорт до полной неузнаваемости.

Привожу описание подобных случаев с целью более рельефного выяснения возможностей получения новых сортов не одним исключительно только путем полового скрещивания, но также и вегетативным путем, например прививкой, и что не все способы размножения всегда сохраняют особенности сорта.

Подобные факты в обычных условиях встречаются редко, но такое положение рассматриваемого явления очевидно происходит потому, что в обыкновенной прививке с целью размножения берутся всегда старые, давно существующие устойчивые сорта. Затем для подвоя берутся дички по возможности молодого возраста. Следовательно, в данном случае может проявиться влияние лишь привитого сорта на подвой, а не наоборот.*

Лишь в питомниках оригинаторов, где часто приходится размножать прививкой новые сорта в очень раннем их возрасте, не успевшие еще выработать достаточной устойчивости сопротивления к изменению, можно чаще наблюдать явления влияния подвоя на привитой на него сорт.

---

* Такое явление по большей части остается незамеченным, а лишь в редких случаях приходится наблюдать, что после гибели старого плодоносящего дерева от корней вырастают дикие побеги, дающие хорошие плоды совершенно другого строения, нежели от привитого сорта.

Перехожу к описанию качеств и свойств этого нового сорта, названного мною «терн сладкий».

Форма плода — круглая, немного сплюснутая по длине, слабо угловатая, с едва заметной бороздкой по его оси; рельеф плода ровный, перезрелый плод делается морщинистым и неровным; остаток пестика находится в неглубоком, но широком углублении в виде небольшого желтоватого пятна.

Окраска — темносиневато-лиловая, с сильным беловато-синеватым налетом; слабо просвечивают подкожные грязновато-белые пятнышки. Кожица довольно плотная, легко сдирающаяся с мякоти, сопротивляющаяся при разрывании, но не эластичная.

Величина — высота 26 мм, ширина 28 мм, вес 12 г.

Плодоножка — длиной 15 мм, средней толщины, иногда бывает довольно толстой, слабо изогнутая; неплотного травянистого строения, светлозеленого цвета, без опушенности; прикреплена к косточке слабо, вследствие чего плоды при созревании склонны к опадению.

Косточка — небольшая, кругловатая, плоской формы, шероховатая. От мякоти трудно отделяется.

Мякоть — плотной консистенции, зеленого цвета, с мало заметной желтизной; замечательно приятного вкуса, с особой свойственной лишь этому сорту пикантной терпкостью.

Время созревания — плоды созревают в конце августа и первой половине сентября.

Снятые плоды легко сохраняются дома в обыкновенной комнате свыше 4 месяцев.

Свойства дерева — рост средний, сжатый, выносливость к морозу полная; урожайность на песчаной почве средняя; дерево дает корневую поросль, которая может служить для размножения; от камедетечения не страдает.

Долгая лежкость и хороший вкус плодов, которые положительно незаменимы для мариновки и варений, безусловно, ставят этот сорт в промышленном отношении в число перворазрядных.

14. «ЧЕРНОСЛИВ КОЗЛОВСКИЙ»

Получен из зерна терносливы, оплодотворенной пыльцой венгерки «Анна Шпет», в 1893 г.

Первое плодоношение было в 1901 г., на 8-м году роста сеянца.

Форма плода — неправильной овальной или яйцевидной формы с заметно выступающими буграми; вершина плода без углубления и представляет собой ярко выраженный выступ.

Окраска — темнолиловая, с большим количеством мелких, светлосерых просвечивающих точек; поверхность кожицы покрыта довольно сильным налетом синего цвета.

Кожица довольно тонкая, но крепкая, легко отстает от мякоти.

Плодоножка — средней толщины, от 20 до 26 мм длины, слабо изогнутая, травянистого строения, хорошо прикреплена к плодушке.

Опушенность у плодоножки отсутствует, окраска светлозеленая, иногда имеется карминово-буроватый румянец. К косточке прикреплена хорошо. Помещается в неглубокой воронке, у начала продольной бороздки по плоду.

Косточка — большая, правильно-эллиптическая, с острыми концами, с боков сильно сплюснута.

Спинное ребро сильно варьирует от острого выступающего до сильно сглаженного, боковые же мало заметны.

Глубокая бороздка проходит по брюшку косточки, одна узкая канавка — по тыловой стороне.

Мякоть — светлозеленовато-желтой окраски, консистенция мякоти плотная, довольно сочная; сок желтовато-зеленого цвета; приятно сладкого, с легкой кислотой, вкуса; от косточки отстает хорошо.

Время созревания — конец августа — начало сентября.

Свойства дерева — рост тугой, невысокий; крона широкая. Побеги толстые с сильно выступающими подпочечными подушечками, темнокоричневой окраски.



Рис. 224. Лист «чернослива козловского»

Урожайность хорошая. Дерево к нашим суровым морозам безусловно выносливо.

Прекрасный промышленный сорт, годный для технической переработки.



Рис. 225. «Чернослив козловский»

АБРИКОСЫ

1. «ЛУЧШИЙ МИЧУРИНСКИЙ № 1»

Этот сорт получен путем отбора из сеянцев сибирских видов абрикоса (*Prunus sibirica* L.), присланных из г. Благовещенска осенью 1925 г.

Всход косточки получился весной 1926 г.

Первое плодоношение наступило в 1931 г.; хотя первое обильное цветение его было в 1930 г., но прошедшие в разное время той весной сильные весенние утренние заморозки, доходившие до 8° Ц, не только совершенно уничтожили цветы этого сорта, но нанесли огромный вред и другим видам плодовых растений, как-то: яблоням, грушам, сливам и пр., причем получилось сильное снижение урожая плодов во многих садах нашего района.

Этим новым сортом закладывается теперь прочный фундамент для введения в культуру средней и северной полос нашего Союза абрикоса в высшей степени морозоустойчивого и с хорошим вкусом плодов.

В суровые зимние морозы, прошедшие по всей Европе в зиму 1928—1929 гг., в некоторых садах РСФСР почти сплошь вымерзали старые, давно существующие сорта плодовых растений, между тем как на этот сорт абрикоса эти исключительные морозы не оказали ни малейшего вредного влияния, и даже концы сильного однолетнего прироста ничуть не пострадали.



Рис. 226. Цветение абрикоса «лучший мичуринский»



Рис. 227. Цветы абрикоса «лучший мичуринский

Закладывание плодовых почек у этого сорта происходит по всем ветвям дерева, не исключая летнего прироста, настолько сильно, что при летней окулировке совершенно не находится ни одного побега с ростковыми почками, который бы мог быть использован полностью при окулировке.

Для гибридизатора этот абрикос «лучший мичуринский» будет также иметь огромное значение, так как гибриды его с лучшими манчжурскими крупноплодными сортами абрикосов могут дать нам еще ряд новых прекрасных выносливых сортов абрикосов.

Форма плода—яйцевидно-сплюснутая сверху и снизу, неравнобокая, со спинной части тупого ребра плод вытянут сильней, чем с острого, и с этой стороны он опущен несколько вниз. Рельеф плода ровный. Шов выражен сильно.

Окраска — золотисто-желтая, ровная по всему плоду, по всей поверхности разбросаны мелкие беловатые пятнышки. Поверхность покрыта слабым пушком. Кожица плотная, рыхлая, легко рвется, от мякоти отстает плохо.

Величина — высота 20 мм, ширина 28 мм, вес 10 г.

Плодоножка — короткая, толстая, лежит в глубокой, эллипсоидной формы воронке.

Плодоножка к косточке прикреплена довольно сильно. Воронка к тупому ребру имеет сильное углубление, которое в виде бокового шва тянется до самого основания остатка пестика, который хорошо выражен в виде черной выступающей точки. Это основание лежит в довольно заметном углублении.

Косточка—круглая, со слегка приподнятой частью тупого ребра, острый верхний конец ребра сильно выступает. Оба ребра, как тупое, так и острое, довольно сильно выражены. Прикрепление к мякоти слабое, и косточка отделяется от нее довольно легко.

Мякоть— красивого желтого цвета, консистенция довольно плотная, слегка рассыпается, очень сладкая, с пикантным слабым привкусом горечи, который придает ей кожица.

Время созревания — середина июля.

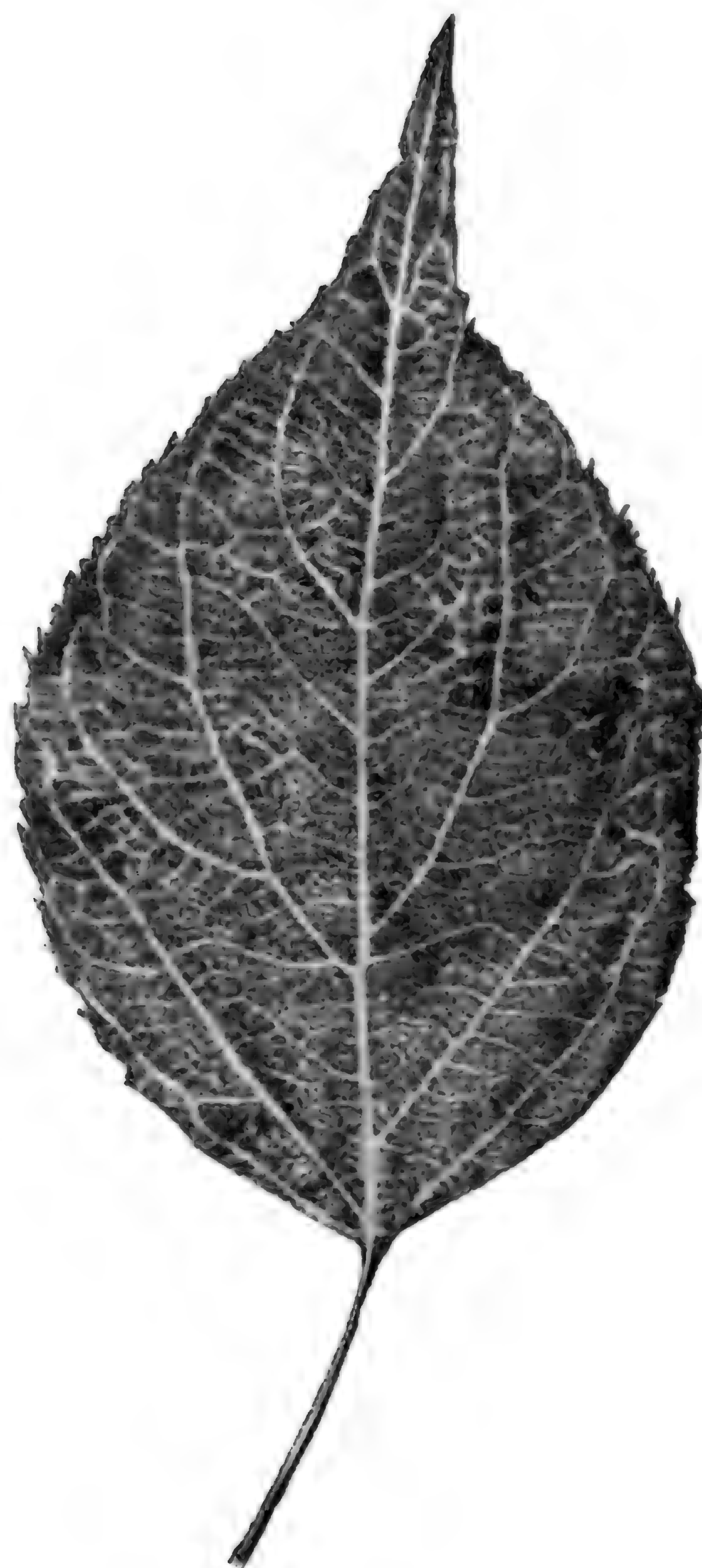


Рис. 228. Лист абрикоса «лучший мичуринский»

Свойства дерева — рост сильный, достигающий в 6-летнем возрасте 3 м. Морозоустойчивость выдающаяся, от камедетечения дерево не страдает. Прекрасный, выдающийся сорт для наших районов средней полосы РСФСР.

Годен для массового размножения в совхозах и колхозах. В местностях, мало подвергающихся ранним весенним заморозкам,

рекомендуется для насаждения не только с промышленной целью, но ввиду прекрасного вкуса его плодов также и для десерта.

2. «МОНГОЛ»

Сорт получен мною от отбора сеянца монгольского абрикоса, косточки которого были присланы в 1913 г.

Всход косточки был весной в 1914 г.

Первое плодоношение сеянца было на 8-м году его роста, т. е. в 1922 г.

Форма плода — овально-продолговатая, не совсем правильная, спинная часть возвышается довольно сильно; рельеф плода ровный, шов глубокий, особенно в нижней части, где он прямо рассекает плод.

Окраска — желтовато-оранжевая, матовая, особенно в верхней части, пятнышки на поверхности плода мелкие, темнокарминового румянца. Кожица покрыта пушком.

Величина — высота 36 мм, ширина 28 мм, вес 16 г.

Плодоножка — очень короткая, длиной 4 мм, помещается в очень глубокой, широкой, правильной воронке; плодоножка прикреплена к косточке неплотно, а поэтому при созревании плодов они легко опадают.

Косточка — длинной овальной формы, как у венгерок, кончик довольно острый, но маленький, спинное острое ребро с двумя глубокими боковыми каналами, брюшное — тупое.

Мякоть — светлошафранной окраски, консистенция мякоти мягкая, сочная; сладкого вкуса с приятной кислотой и ароматом, очень душистая; мякоть отстает от косточки плохо.

Время созревания — начало августа.

Свойства дерева — рост в высоту средний. Лучшим местоположением для культуры вообще монгольских сортов абрикоса в средней полосе РСФСР нужно считать крутые склоны, и в особенности западные, затем северные и уже в крайнем случае южные и восточные.



АБРИКОС „МОНГОЛ“

Открытые ровные и ничем не защищенные лощины совершенно негодны для культуры ввиду наклонности растений в дождливое и сырое осеннее время проявлять вторичное сокодвижение, благодаря чему при наступлении морозов бывают повреждения невызревшей древесины побегов. На родине же короткий вегетационный период развития растений совпадает с коротким же летним периодом и исключительным нахождением зарослей абрикосов лишь на склонах гор, с рыхлой почвой выветрившегося известняка, где они выносят более 38° Ц мороза.

Разновидность этого абрикоса, известная под названием *Prunus sibirica* J., плоды которого, с сухой несъедобной мякотью и листом более узкой и удлиненной формы, на горах в окрестностях г. Нерчинска выдерживает до 50° Ц мороза.

Сорта, полученные в первой генерации из монгольских косточек, требуют, согласно климатическим условиям их родины, нетучной почвы и возвышенного местоположения. Привитые в крону сливовых деревьев, прекрасно развивают свой рост, становятся более выносливыми к морозам и зацветают на неделю позже, что имеет большое значение для избежания повреждения их цветов поздними весенними утренними морозами.

Скрещивание их со сливами возможно лишь при первом цветении деревьев сеянцев как абрикосов, так и слив сортов исключительно крупноплодных, вроде «помбриан», «ренклод реформа», «вашингтон», «яичная белая» и др. Затем для скрещивания с ним является чрезвычайно подходящим во всех отношениях южный сорт культурного абрикоса «пеш», отличающийся константностью в своих сеянцах и особенно крупными, превосходного вкусового качества плодами.

Сорт во всех отношениях перворазрядный.

3. «САЦЕР»

Этот редкий вид абрикоса получен от косточки из Монголии, от буддийского монастыря близ станции Уцзими и поселка Куа-цотенза, из монастырской рощи над могилами членов династии, царствовавшей когда-то в Китае.

Косточки получены осенью 1913 г., всход их получился весной 1914 г.

Первое плодоношение отборного сеянца было в 1922 г., на 8-м году его роста.

Форма плода — круглая, иногда слегка приплюснутая, но всегда красивая и правильная: рельеф плода ровный с продольным жолобом, который выражен слабее, нежели у других сортов абрикосов. Нижний конец плода оканчивается в виде большого шипа.

Окраска — тусклая, шафранно-желтая с зеленоватым оттенком, румянец в виде пятен малиново-красного цвета на верхней части освещенного бочка. Поверхность плода матовая с пушком.

Кожица довольно толстая, но рыхлая, хорошо прикреплена к мякоти.

Величина — высота 30 мм, ширина 30 мм, вес 13 г.

Плодоножка — очень короткая, 5 мм длины, сидит в глубокой, правильной, широкой воронке. Плодоножка плохо прикреплена к косточке, так что плоды при созревании легко опадают с дерева.

Косточка — широко-овальной, почти круглой формы: спинное ребро острое, боковые некоторые выступы выражены слабо, брюшное ребро тупое. Плодоножка в косточке делает полукруглую, неглубокую выемку.

Мякоть — сочная, оранжево-желтой шафранной окраски; консистенция мякоти у не совсем дозрелых плодов довольно плотная, у зрелых — мягкая; вкус сладкий, с приятной едва заметно обнаруживающейся кислотой. От косточки отстает плохо.



„АБРИКОС САЦЕР“



Рис. 229. Лист монгольского абрикоса «сацер»

Время созревания — первая половина августа.

Свойства дерева — довольно выносливо, урожайное, невысокого, достигающего 2—3 м роста, здорового вида, болезням не подвержено. Крона широкая, раскидистая.

Отличается от всех других сеянцев толстыми кожистыми листьями с более темной, зеленой блестящей окраской, с четырьмя железками на черешках.

Годен не только для промышленных целей в виде переработки для разных технических целей плодов, которые имеют большую ценность из-за большого содержания сахаристости в плодах, но также и для десерта.

Сорт перворазрядный, промышленный.

4. «ТОВАРИЩ»

Сеянец благовещенского абрикоса. Семя взошло весной 1926 г. Первое плодоношение наступило в 1931 г., на 6-м году его роста.

Форма плода — круглая, иногда слегка приплюснутая; шов выражен хорошо; у основания пестика остаток его в виде шипа выделяется довольно сильно.

Окраска — желтая, с золотистым оттенком; поверхность слегка матовая, покрыта слабым пушком. Кожица довольно толстая, рыхлая, легко рвется, от мякоти отстает довольно хорошо.

Величина — высота 25 мм, ширина 27 мм, вес 7 г.

Плодоножка — толстая, короткая, лежит в средней глубины широкой воронке. Плодоножка к косточке прикреплена слабо.

Косточка — круглая, маленькая, приплюснутая с боков, слегка испещрена небольшими бугорками, острое ребро выражено сильнее, чем тупое, причем оно резко возвышается в месте прикрепления плодоножки к плоду.

Мякоть — желтой окраски, рыхлая, вкус сладкий, с пикантным легким привкусом горечи.

Время созревания — вторая половина июля.

Свойства дерева — рост могучий, крона распластанная, дерево безусловно выносливо к морозам, болезням не подвержено.

Один из лучших сортов абрикоса, который может служить промышленным сортом для совхозов и колхозов в местностях,

мало подвергающихся ранним весенним заморозкам, и является одним из лучших производителей по выведению новых сортов выносливых абрикосов в средней и северной полосах РСФСР.

5. «АБРИКОС № 84»

Сорт получен из отборного сеянца монгольских абрикосов, косточки которых взошли весной 1914 г.

Первое плодоношение сеянца было в 1921 г., на 7-м году роста сеянца.

Форма плода — широко-сердцевидная, неравнобокая, спинная сторона более разросшаяся; рельеф плода ровный, спинной шов хорошо выражен, внизу плода имеется большой выступ.

Величина — высота 28 мм, ширина 29 мм, вес 10 г.

Окраска — интенсивная, золотисто-желтая, одноцветная, перезрелые плоды принимают окраску оранжево-желтую. Поверхность кожицы матовая, покрыта пушком, кожица довольно толстая и крепкая, к мякоти прикреплена хорошо.

Плодоножка — короткая, до 5 мм длины, помещается в широкой, довольно глубокой, правильной воронке. Плодоножка недостаточно прочно прикреплена к косточке, так что во время полной зрелости плоды опадают.

Косточка — средней величины, неправильной яйцевидной формы, ребра плохо заметны, верхушка косточки острая.

Мякоть — оранжево-желтой окраски, мало сочная, но душистая, консистенция мякоти довольно плотная; вкус горьковато-сладкий с мало заметной кислотой; мякоть от косточки отстает хорошо.

Время созревания — первая половина августа.

Свойства дерева — рост невысокий, крона раскидистая, густо облиствленная, к морозам вполне выносливо, довольно урожайное. Является хорошим производителем для выведения новых сортов абрикосов.

Сорт пригоден для технических переработок.

6. «АБРИКОС № 86»

Этот сорт произошел от отборных сеянцев монгольского абрикоса, всход которого получился весной 1914 г.

Первое плодоношение наступило в 1919 г., на 6-м году роста сеянца.

Форма плода — овальная, срезанная у основания, рельеф плода ровный, шов хорошо выражен, внизу находится небольшой выступ в виде шипа.

Окраска — яркая, светлозеленовато-желтая, поверхность кожицы матовая и покрыта пушком. Кожица нетолстая, легко поддается разрыву, хорошо отделяется от мякоти.

Величина — высота 29 мм, ширина 27 мм, вес 12 г.

Плодоножка — короткая, до 5 мм длины, средней толщины, помещается в мелкой, широкой, правильной воронке. Плодоножка плохо прикреплена к косточке, так что во время созревания замечается опадение плодов.

Косточка — довольно правильная, яйцевидной формы; ребра косточки тупые.

Мякоть — оранжево-желтой окраски; сочная; консистенция ее мягкая, хорошего сладко-горьковатого вкуса. От косточки отстает хорошо.

Время созревания — первая половина августа.

Свойства дерева — рост невысокий, тугой, крона раскидистая, густо облиствленная; дерево прочное, хорошего здорового вида, к морозам вполне выносливо. Болезням, и в частности камедетечению, не подвержено; довольно урожайное.

Хороший производитель для выведения холодостойких сортов абрикоса в средней полосе РСФСР.

Сорт годен для технической переработки.

7. «АБРИКОС № 241»

Этот сорт произошел от отборного сеянца монгольского абрикоса, косточки которого взошли весной 1914 г.

Первое плодоношение сеянца было на 8-м году его роста, т. е. в 1921 г.

Форма плода — яйцевидная, брюшная сторона плода слабо выступает. Рельеф плода ровный, шов хорошо заметен, правая или же левая сторона плода бывает слегка приподнята. Внизу, где помещается основание бывшего пестика, выделяется маленький бугорок.

Окраска — оранжево-желтая, при полной зрелости одноцветная, поверхность кожицы матовая, с пушком. Кожица нетолстая и некрепкая, от мякоти отстает хорошо.

Величина — высота 28 мм, ширина 26 мм, вес 10 г.

Плодоножка — короткая, 5 мм, довольно толстая, сидит в средней глубины, широкой, правильной воронке. Прикреплена к косточке довольно плохо, так что при созревании бывает частичное опадение плодов с дерева.

Косточка — овально-яйцевидной формы с острыми кончиками и полулунным вырезом с нижней части. Спинное ребро косточки довольно острое, боковые выступают слабо, брюшное ребро тупое, резко отграниченное от остальной поверхности косточки.

Мякоть — желтовато-оранжевого цвета, сочная, консистенция мякоти у вполне зрелых плодов мягкая, вкус приятно-сладкий со слабо горьковатым привкусом от кожицы. Мякоть очень душистая.

Время созревания — первая половина августа.

Свойства дерева — рост невысокий, дерево здорового сложения, к морозам вполне выносливо, довольно урожайное, крона раскидистая, густо облиствленная.

Сорт пригоден для промышленно-технической цели.

8. «АБРИКОС № 242»

Этот сорт произошел от отборного сеянца монгольского абрикоса (*Prunus armenica Monholica*).

Всход зерна был весной 1914 г. Первое плодоношение сеянца было на 7-м году его роста, т. е. в 1920 г.

Форма плода — яйцевидно-сплюснутая, неравнобокая, брюшко вытягивается в верхней части плода, спинная сторона опущена вниз. Рельеф плода слабо волнистый по шву, одна сторона выше другой; шов хорошо выражен, огромный шип внизу плода характеризует признак сорта.

Окраска — хорошо выраженная, золотисто-желтая, румянец в нижней части плода разлитый в виде пятен карминово-красного цвета. Поверхность плода матовая, покрыта пушком, кожица довольно толстая, но рыхлая, легко рвется; от мякоти отстает плохо.

Величина — высота 26 мм, ширина 27 мм, вес 10 г.

Плодоножка — короткая, толстая, лежит в средней глубины, широкой, правильной воронке. К косточке прикреплена она очень хорошо, поэтому плоды лучше, чем у других сортов абрикосов, держатся на дереве.

Косточка — неправильно эллиптической формы; спинное ребро острое, два остальных слабо развиты, брюшное ребро еле заметно.

Мякоть — оранжево-желтой окраски, очень красивая; консистенция мякоти у не совсем дозрелых плодов плотная, у зрелых — рыхлая и мучнистая; довольно сухая. От косточки отстает плохо. Вкус пресновато-сладкий.

Время созревания — первая половина августа.

Свойства дерева — рост тугой, невысокий; крона широкая, раскидистая; к морозам вполне выносливо, урожайное, болезням не подвержено.

Является лучшим производителем для выведения новых сортов абрикосов.

Сорт в промышленном отношении для средней полосы РСФСР перворазрядный, годный для сушки и других технических переработок.



МИНДАЛЬ

«ПОСРЕДНИК»

Еще в 1885 г. мною была поставлена задача введения культуры персика в местностях средней России. На первый взгляд решение такой задачи казалось совершенно невыполнимым, и прежде всего потому, что в нашей местности с ее относительно суровыми климатическими условиями не только не может расти на открытом воздухе ни один из культурных сортов этого южного вида плодовых растений, но даже и в диком виде в наших лесах, за исключением одного лишь так называемого бобовника, или дикого миндаля (*Amygdalus nana* L.), нет других представителей, крайне нужных в таких случаях для выведения при посредстве гибридизации своих, местных выносливых сортов. К сожалению, многочисленные попытки скрещивания бобовника с персиком совершенно не дали никакой надежды на возможность такого соединения: уж слишком далеки между собой по строению эти виды.

Пришлось выводить новое подходящее посредственное звено растения. Зная, что вообще далекие между собой чистые виды растений гораздо труднее поддаются гибридизации, чем различные гибриды и в особенности недавнего происхождения, я в 1903 г. произвел оплодотворение цветов сеянца высокорослой разновидности монгольского бобовника (*Amygdalus nana*

Monholica) с «персиком Давида» (*Prunus Davidiana* Franch.), дико растущим в более теплых по климату штатах Сев. Америки.

Из гибридов отборный сеянец по более мощному развитию роста, полной выносливости и по более близкому к персику сложению дал первое чрезвычайно обильное цветение с крупными бледнорозовыми цветами. Деревцо имеет рост выше 2 м; выносливость к суровым морозам исключительная: при 38° Ц мороза не только побеги не страдают от мороза, но даже и цветовые почки остаются совершенно без повреждения. Цветы к весенним утренним заморозкам также обладают исключительной морозоустойчивостью. Весной 1930 г. весенние заморозки в 8° Ц захватили миндаль «посредник» в полном цвету, но никакого действия эти морозы ни на цветы, ни на последующее летом плодоношение не оказали. Миндаль так же щедро плодоносил, как и в прошлые годы, когда весенних заморозков во время его цветения не наблюдалось.

В Сев. Манчжурии, где наши старые европейские сорта плодовых растений, как-то: «антоновка», «скрижапель» и др., совершенно вымерзают в бесснежные суровые манчжурские зимы, миндаль «посредник» прекрасно себя чувствует и ежегодно обильно плодоносит.

Плоды у миндаля «посредник» хотя и с сухой мякотью, но слой ее несравненно толще, чем у нашего бобовника. При оплодотворении цветов «посредника» пыльцой крупноплодных сортов персика он дает до 20 % завязей, причем форма наружного вида гибридных плодов остается та же, лишь косточка принимает удлиненную форму.

Таким образом, гибрид миндаля является посредствующим звеном между миндалем и персиком, за что и получил название «посредник».

В выдающуюся по суровым морозам зиму 1928/29 г. маточное дерево гибрида «посредник» совершенно не пострадало, но значительное количество гибридов миндаля «посредник» с персиком «железный канцлер», росших до этой зимы совершенно открыто в грунту без всякой защиты, в эту суровую зиму вымерзло.



Рис. 230. Миндаль «посредник»



Рис. 231. Цветение миндаля «посредник»

Кроме большого научного и практического значения для выведения новых морозоустойчивых видов персиков для нашей средней полосы Союза, миндаль «посредник» может играть большую роль при массовых насаждениях для выделки из его семян аптечного миндального масла.



ЯГОДНЫЕ КУЛЬТУРЫ

1. МАЛИНА «ТЕХАС»

Этот сорт получен путем отбора из сеянцев американской ежевики «логан».

Это одна из лучших выведенных мною малин. По величине ягод и урожайности сорт находится вне конкуренции. Ягода малины «техас» очень крупная, доходящая до 4 см длины и весом до 10 г. Урожайность обильная и ежегодная, на питательных почвах куст дает более 6 кг крупных, красивых ягод.

Ценное свойство ягод этой малины заключается в том, что сердцевина не вынимается из ягоды, а остается в ней, увеличивая ее транспортабельность.

Разводится эта малина пульбой. Для этого необходимо весной, как только отрастут побеги на 25 см длины, произвести прищипку верхних концов побегов. Прищипку молодых растущих побегов необходимо в летний период повгорять несколько раз, в результате чего получается куст со многими разветвленными побегами, концы которых в первой половине августа, после вырезки двухлетних плодоносящих побегов, пригибаются к земле и закапываются на 5 см глубины в землю. Прикапывать следует в прямом перпендикулярном положении, а не в косом. На следующую весну, после роста из такого отводка нового



МАЛИНА „ТЕХАС“

побега до 10 см, молодые растения пересаживаются с вырезанным земляным комом на постоянное место. Посадка производится на расстоянии 2 м между кустами и рядами.

Растение требует хорошо удобренной почвы с поверхностным рыхлением и притенением ее в виде застилки навоза под кустами.

2. МАЛИНА «ПРОДУКТИВНАЯ»

Этот сорт произошел от сеянца малины «коммерция», представляющей собой гибрид ежевики с малиной.

Рост куста сильный, до 2 м высоты, с большой наклонностью размножаться корневыми отпрысками, как все сорта малины. Предпочитает расти только на высоких сухих местах. К составу почвы малина эта неприхотлива, на жирных черноземах и на тяжелых глинистых грунтах растет одинаково хорошо. На высоких сухих местах хорошо переносит самые суровые зимы, тогда как на низких и сырых подмерзает, несмотря на то, что в обоих случаях рост прекращается только при наступлении настоящей зимы с сильными морозами. Еще в конце ноября иногда можно находить на верхушках побегов зрелые и особенно крупные ягоды.

Урожайность обильная; кроме плодовых ветвей, на стебле вверху и снизу возле корня появляются сильные боковые отпрыски, на которых плодоношение начинается немного позже, но зато ягоды бывают значительно крупней. Сбор урожая продолжается около двух месяцев; урожай ежегодный и обильный.

Форма ягоды коническая, окраска темнокрасная; [ягоды] сладкого вкуса.

Ягода плотная, при снимании с сердцевиной никогда не распадается в варке. Транспорт переносит хорошо даже в телегах на расстоянии 50 км.

3. ЕЖЕВИКА «ИЗОБИЛЬНАЯ»

Этот прекрасный сорт ежевики я получил путем отбора на выносливость от сеянцев ежевики «лукреции» (росянка), найденной в Сев. Америке, в штате Зап. Виргинии.

Ежевика «изобильная» нетребовательна к почве, и там, где многие растения не могут успешно развиваться, она прекрасно растет, а при сколько-нибудь сносном уходе дает хорошие урожаи на одном и том же месте в течение 10—15 лет. Уход за ежевикой в сущности не составляет большого труда и весьма прост. В течение весны и лета нужно раза три прорыхлить почву под кустами, вырезать двухлетние побеги, пригнуть осенью кусты к земле, весной поднять их и привязать к проволоке.

У ежевики «изобильной» корневая система располагается сжато и в вертикальном направлении, вглубь, и очень мало разрастается в ширину, поэтому нет смысла сажать кусты редко. Что же касается обработки почвы под ежевику, то, несмотря на то, что этот сорт очень нетребователен и хорошо плодоносит даже на неплодородных почвах, все-таки рекомендуется место, отведенное для посадки, сплошь перекопать на перевал в 40—50 см, прибавив удобрения в виде хорошо перепревшего навоза только на тощих почвах. На хороших же черноземных питательных почвах удобрения можно не производить, так как в противном случае ежевика развивает слишком буйный рост в ущерб плодоношению.

В течение весны и лета почву под кустами нужно держать в чистоте от сорных трав и раза три-четыре, как было уже указано выше, прорыхлять, покрывая затем тонким слоем соломистого навоза. С третьего года после посадки ежевика начинает плодоносить, а с четвертого дает уже полные урожаи, и настолько обильные, что грозди ягод буквально сплошь покрывают каждый куст, приносящий до 3 кг ягод.

Весной кусты расшпиливаются, подымаются и привязываются к натянутым вдоль грядок двум проволокам, из



ЕЖЕВИКА „ИЗОБИЛЬНАЯ“

которых первая располагается на 25 см, а вторая на 50 см от поверхности почвы.

На зиму побеги ежевики необходимо снять с проволок, положить на землю и слегка забросать сорной травой для задержки снега в зимнее время.

Эта ежевика успешно размножается пульбой — концами молодых побегов. Для этого следует в половине августа концы молодых однолетних побегов закопать в землю в отвесном положении на 5 см глубины. В эту же осень такие отводки развивают на своих концах корни.

Пересаживать их на места следует лишь через год, на вторую весну, вырезкой с комом земли.

4. КРЫЖОВНИК «ШТАМБОВЫЙ»

За последние годы ягоды крыжовника стали быстро исчезать в промышленных районах, и как продукт потребления трудящихся он за эти годы почти сошел на-нет.

Дело объясняется очень просто. Несколько десятилетий назад американцы экспортировали в Европу вместе с кустами и ягодами крыжовника очень опасного вредителя из растительного мира, грибок *Sphaerotheca morc uvae*, который за короткое сравнительно время заразил собою все сорта культурного крыжовника и почти уничтожил эту культуру в Европе. Благодаря указанному ее можно встретить лишь в садах одиночек-любителей, в больших же промышленных насаждениях расход по борьбе с вредителями крыжовника подчас не окупается тем урожаем, который с него получается. Между тем, даже при тщательном уходе сферотека иногда все-таки поражает отдельные ягоды в виде бурого налета, от которого ценность их в потреблении или совсем теряется или во много раз понижается.

На Всесоюзной генетической конференции этот вопрос не был обойден, он также был поднят, и выведение новых, сферотекоустойчивых сортов крыжовника было включено в программу исследовательских работ для обязательного разрешения

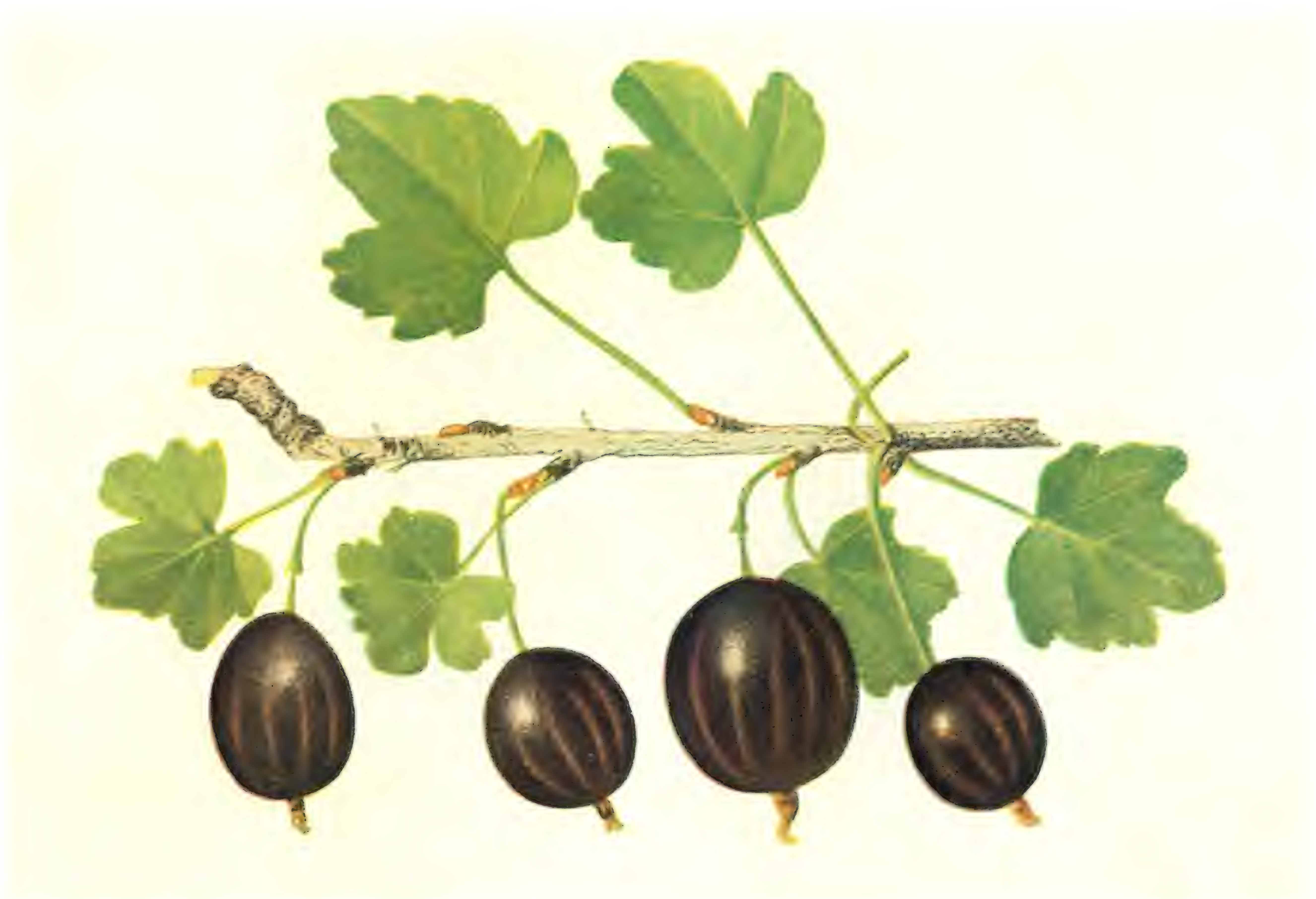


Рис. 232. Новый вид «штамбового» крыжовника

этого вопроса во второй пятилетке.

С целью восстановления почти погибшей в Европе культуры крыжовника, ягоды которого так любимы и так ценятся рабочими промышленных районов и колхозниками, я начал с 1927 г. работы по выведению новых, сферотекоустойчивых сортов крыжовника и считаю этот вопрос в настоящее время также уже вполне разрешенным.

Для своей работы я взял представителя дикого крыжовника из Сев. Америки — *Ribes succirubrum* Zabel, ягоды которого очень мелки и для пищевых потребностей малопригодны. Это — единственный сферотекоустойчивый вид крыжовника, встречающийся в Америке. Все же другие сорта в большей или меньшей степени подвержены заболеванию этим грибком, и в особенности это относится к гибридам американских крыжовников с европейскими. Хотя ягоды у новых, улучшенных сортов в Америке и получились более укрупненные против их же туземных сортов, но эти новые сорта также потеряли иммунность и подвергаются этой болезни не менее, чем европейские и, в частности, английские сорта.



КРЫЖОВНИК „МАВР ЧЕРНЫЙ“

Нужно отметить, что взятый мною в качестве мужского производителя для выведения новых, сферотекоустойчивых сортов крыжовников дикий американский представитель *R. succirubrum* на нашей станции цветет очень слабо, это явление имеет место из года в год, и в редкие годы можно собрать на целом кусте только несколько штук ягод, а в иные случается, что не соберешь и ни одной ягоды.

В 1928 г. я произвел опыление цветов одного из крупноплодных европейских сортов крыжовника «анибут» (*Ribes grossularia* Т.) пыльцой описываемого выше североамериканского представителя из вида *Ribes succirubrum* Zabel.

Всход из семечка получился в 1929 г. Первое плодоношение наступило в 1932 г., на 4-м году роста сеянца. Ягоды у этого нового межвидового гибрида получились довольно крупные, прекрасного вкуса и совершенно черной окраски с блестящей поверхностью.

Рост куста этого крыжовника получился мощный и высокий, достигающий в четырехлетнем возрасте 1,5 м высоты, так что он может служить хорошим подвоем для получения штамбовых крыжовников.

В первое же цветение несколько цветов этого интересного межвидового гибрида крыжовника «штамбового черного» было опылено вновь пыльцой материнского растения — крыжовником «анибут», и несколько цветов было также опылено смородиной «сеянец крандаля». В последнем случае мы хотим получить от гибридизации крыжовника со смородиной новые, бесколючие сорта крыжовника, так как почти все старые сорта культурных крыжовников обладают в той или иной степени колючками, и сбор ягод иногда приходится делать в рукавицах; в противном случае эти колючки могут сделать довольно сильное поранение (в Америке при сборе ягод крыжовника руки защищают специальными кожаными перчатками).

Такое скрещивание интересно уже по одному тому, что это важно не только с научной, но и с хозяйственно-экономической точки зрения, так как получить новый сорт крыжовника

совсем без колючек — перспектива заманчивая и в высшей степени важная для нашего социалистического сельского хозяйства, когда сбор ягод в совхозах и колхозах с бесколючего крыжовника будет производиться во много раз быстрее, чем с колючего, и от этого может получиться большая экономия сил и средств.

Так вот от такого, повторяю, скрещивания крыжовника «штамбового» с крыжовником «анибут» завязались ягоды несколько крупнее нормальных, и поспели они на несколько дней также раньше нормальных; ягоды же, завязавшиеся от оплодотворения пыльцой смородины, отстали в величине в несколько раз против ягод от естественного опыления, а тем более от ягод, полученных от опыления «анибутом», и эти ягоды, завязавшиеся от опыления смородиной, также все были еще несозревшие, совсем зеленого цвета, созревание их оттянулось на три с лишним недели. Этот случай я описываю для тех научных работников, которые особенно увлекаются ксениями второго порядка, хотя вновь повторяю, что на будущий год при таком же одноименном скрещивании это явление, конечно, может и не повториться.

Перехожу теперь к помологическому описанию этого нового замечательного сферотекоустойчивого крыжовника «штамбового».

Форма ягоды — обратно-яйцевидная, рельеф плода совершенно ровный.

Окраска — черная, блестящая, как бы покрытая лаком. Поверхность покрыта голубовато-сероватым налетом.

Величина — высота 24 мм, ширина 19 мм, вес 3,6 г.

Плодоножка — длиной 18 мм, тонкая, светлозеленой окраски, прикреплена к ягоде крепко.

Чашечка — большая, закрытая, в радиальном направлении от нее отходят по верхней части ягоды слабо заметные углубления.

Мякоть — черно-красной окраски; прожилки очень заметны, они красновато-карминовой окраски; сочная, сок темной



Рис. 233. Ветвь с ягодами крыжовника «штамбового»:

a — ягоды крыжовника «штамбового», завязавшиеся от опыления крыжовником «анибут»; *b* — ягоды, завязавшиеся от опыления смородиной «сеянец крандаля»

окраски; кожица прочная, эластичная, мякоть сладкая с слабой приятной освежающей кислотой.

Семечки — средней величины, трехгранной, конической формы, коричневато-бурого цвета.

Время созревания — 20 июля.

Свойства куста — в 4-летнем возрасте достигает 1,5 м высоты, рост могучий, развитие побегов мощное, побеги снабжены большими колючками. Совершенно иммунен к сферотеке, что имеет большое значение для ягодоводства в целях замены старых сортов этим новым превосходным сферотекоустойчивым сортом.



ГЕНОТИПИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ МЕЖРОДОВЫХ СКРЕЩИВАНИЯХ

Явления генотипических изменений строения деталей организма межродовых гибридов в растительном царстве, в особенности в период самой ранней стадии развития его, наблюдаются крайне редко. Так что до последних дней во всей мировой литературе по данному вопросу совершенно не встречалось хоть сколько-нибудь наглядного и более или менее понятного фотоснимка этих в высшей степени важных для нас биологических фактов.

Отсутствие данных и малейшей ясности в затронутом мною вопросе объясняется прежде всего тем, что подавляющее большинство виднейших ботаников еще не так давно совершенно отрицало возможность межродовых скрещиваний.

Указанные «деятели науки», отвергая возможность получения межродовых гибридов, упускали, повидимому, из виду то обстоятельство, что ведь главным образом этим путем, путем межвидовых и межродовых скрещиваний при воздействии могучих факторов влияния внешней среды, могли лишь возникать в природе на протяжении миллионов прошедших лет новые формы растений, в результате чего она смогла располагать к настоящему времени таким огромным разнообразнейшим количеством растительных видов.

Могучий толчок Октябрьской революции пробудил творчество миллионов трудящихся Советской страны, и трудовое население, строящее теперь под руководством ВКП(б) и ее вождя товарища И. В. Сталина в одной шестой части мира социализм, получило возможность сознательно относиться к своей жизни.

Нам в данное время прежде всего важно знать то, что мы теперь уже можем вмешиваться в действия природы.

В результате разумного вмешательства мы теперь с успехом можем значительно ускорить формообразование новых видов и уклонить строение их в сторону, наиболее полезную для человека.

Для нас сейчас актуальнейшей задачей является найти путь, найти способ, уяснив который, мы могли бы легче и с большим успехом вмешаться в действия природы, тем самым раскрывая ее «тайны».

Основываясь на опытах и наблюдениях в течение 60-летней моей беспрерывной работы, я нахожу, что этот путь лежит через искусственное скрещивание — гибридизацию.

Говоря о гибридах многолетних плодовых деревьев, я прежде всего считаю нужным довести до общего сведения, что межвидовое и межродовое скрещивание мне удавалось исключительно при первом цветении таких гибридных сеянцев, которые были получены лишь от скрещивания растений (как мужского, так и женского производителя) хотя бы одного и того же вида, но географически (по месту родины) далеких между собой.

Повторяю, межвидовая и межродовая гибридизация имеет успех лишь при первом цветении дерева, да и то не каждого, а лишь некоторых гибридов, полученных, как видно из моих практических работ, от подходящих при скрещивании определенных комбинаций используемых производителей.

Остальные же цветы используемого при этом дерева, не подвергавшиеся в таком случае искусственному скрещиванию, следует обязательно уничтожать во избежание могущего быть



Рис. 234. **Часть семян, полученных из плода сеянца** F_2 **«антоновки шафранной» (натуральная величина)**

естественного оплодотворения их пыльцой одного и того же вида.

Однако иногда даже и при полном соблюдении приведенных выше условий межвидовое или межродовое скрещивание не удается, и тогда я прибегаю к особому приему, а именно: перед самым актом оплодотворения на пестик опыляемого цветка я наношу частицу рыльца от пестика мужского производителя, что способствует усилению деятельности пыльцевых трубочек на чужеродном рыльце женского производителя и повышает результативность отдаленных скрещиваний.

Кроме того, необходимо заметить, что межвидовая или межродовая гибридизация совершенно не удается в том случае, если мы ее производим при втором годе цветения дерева, особенно когда оно при первом своем цветении имело уже завязь плодов от пыльцы с растений того же вида.

Полученные от межвидовой и межродовой гибридизации семена в большинстве случаев бывают уродливой формы и имеют наклонность быстро прорастать; так, у косточковых,

например, они почти всегда бывают с ростками еще в плоде, вследствие чего их нельзя подвергать какой бы то ни было просушке.

Такие семена необходимо сразу же после изъятия из плодов высевать в ящик с землей, сохраняя последние в прохладном, но безморозном помещении.

Появление всходов при этом бывает в различные сроки, т. е. в течение всего зимнего периода, и с наступлением весны полученные сеянцы высаживаются на гряды.

В заключение считаю целесообразным привести здесь зафиксированные фотоснимками факты, полученные в результате произведенной мною межродовой гибридизации. Так, женским производителем в данном опыте был взят один из сеянцев второй генерации нового гибридного сорта, описанного мною под названием «антоновки шафранной» (получен от скрещивания «антоновки каменички» с «ренетом орлеанским»), давший весной 1932 г. в первый раз три цветка, которые (при строгой кастрации и изоляции) были оплодотворены смесью пыльцы разных видов плодовых и ягодных растений: вишни, сливы, груши, ирги, рябины, смородины и крыжовника.

Полученные от данного скрещивания три плода имели обычную овальную форму яблок средней величины, светло-палевой окраски, с сероватыми прожилками матового цвета. Причем данные точных промеров и взвешиваний показали следующее.

Величина плода — оказалась равной (в среднем из 3) по высоте — 55 мм, по ширине — 63 мм и по весу — 83 г.

Плодоножка — 24 мм длины, довольно тонкая, светло-коричневая, помещается в широкой правильной воронке.

Семенное гнездо — небольшой величины с открытыми камерами, луковичной формы, содержащими по 10 семян в каждом плоде. Всего их оказалось 31 шт., которые все без исключения были различной своеобразной формы, ничего общего не имеющей с обычной формой семян плодовых растений (см. рис. 234 и 235).



Рис. 235. Часть семян, полученных из плода сеянца F_2 «антоновки шафранной»
(*Увеличено*)

Мякоть плода — довольно плотная, сочная, прекрасного сладкого вкуса с освежающей кислотой.

Время созревания плода — поздняя осень.

О самом дереве данного сеянца, использованного в качестве материнского производителя, нужно сказать, что оно вполне выносливо в отношении зимних морозов и имеет низкий осадистый рост, вследствие чего растение может оказаться сортом стандартным для формовой культуры и посадки в междурядьях садов, и в особенности при сплошной культуре карликовых деревьев, и тем самым заполнить большой пробел, существующий в настоящее время в нашем сортименте.

Данные о развитии сеянцев полученных при этом межродовых гибридов будут сообщены впоследствии.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

ИЗ ИТОГОВ РАБОТЫ 1934 ГОДА



О НЕКОТОРЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ ВОПРОСАХ

1. О ПОДБОРЕ КОМБИНАЦИЙ РОДИТЕЛЬСКИХ ПАР РАСТЕНИЙ

При подборе комбинаций родительских пар растений-производителей для скрещивания плодовых деревьев необходимо придерживаться следующих условий:

1. Для роли материнского растения нужно отдавать предпочтение корнесобственным, а не привитым на подвои диких видов.

2. Материнские растения должны выбираться из местных, выносливых к морозу, хотя бы полукультурных сортов, или брать их из географически отдаленных местностей, но с одинаковыми суровыми климатическими условиями (отмечу, что последние комбинации дают самые лучшие результаты). Гибриды, полученные от таких скрещиваний, лучше и скорее приспособляются к условиям внешней среды новой местности.*

3. Что же касается до выбора мужского растения-производителя, то преимущество отдается сортам с самыми лучшими качествами их плодов, в большинстве взятых из стран более

* Кроме того, последняя комбинация имеет преимущества в том, что устраняет доминирование в гибриде местного сорта как более привычного к климатическим условиям своей родины.

теплых, с лучшими климатическими условиями, причем корнесобственное или привитое растение будет взято для роли отца,— это почти не имеет значения.

2. О ВОСПИТАНИИ НОВЫХ СОРТОВ

Необходимо воспитывать более устойчивые сорта как против мороза, так и от вредного влияния наших глубоко континентальных местностей. Это достигается воспитанием гибридов в ранней стадии жизни в сухих, возвышенных местоположениях или хотя в невысоких местностях, но с песчаной, удобопроницаемой почвой.

3. УРОЖАЙНОСТЬ И СКОРОЕ НАСТУПЛЕНИЕ ПЛОДОНОШЕНИЯ КАК ОДНО ИЗ СУЩЕСТВЕННО ВАЖНЫХ СВОЙСТВ ЛУЧШИХ СОРТОВ

В настоящее время перед каждым оригинатором новых сортов плодовых деревьев и ягодных кустарников ставится на первом плане задача выводки таких новых сортов, качество которых, кроме вкуса плодов, их показного вида, выносливости деревьев к морозу, иммунности к болезням и устойчивости к вредителям, определяется еще скоростью вступления в пору плодоношения и обилием ежегодного плодоношения. Задача действительно очень трудная, в особенности если принять во внимание отсутствие у садоводов твердой базы, на которую можно было бы опереться в этом деле.

Рассмотрим детально и по порядку положения и наблюдения, касающиеся этого дела.

Прежде всего мы увидим, что сеянцы одной группы сортов яблонь начинают плодоносить не ранее 7—8 лет, а некоторые из них, и по существу самые лучшие,* еще позднее—с 15—20

* И наоборот, ранее всех приносят плоды гибриды, более уклонившиеся в сторону диких видов и поэтому негодные для культуры.

лет. Все хитроумные ухищрения в ускорении начала плодоношения фактически не только не помогают, но в руках профанов, корчащих из себя ученых знатоков дела, приносят один вред, сбивая молодых селекционеров с настоящего пути их работы.

Например, для ускорения начала плодоношения прививают черенки молодого сеянца в крону взрослого дерева, причем сами лично, не испытав этого способа, наивно указывают как пример работу Бербанка, совершенно не принимая в расчет ни климатических условий субтропической Калифорнии, ни того, что именно получал Бербанк в качестве плодов с таких привитых в крону молодых сеянцев.

Стыдно становится за таких теоретиков, как, например, покойный Жегалов и другие сотни компилянтов, говорящих и утверждающих, что Мичурин, отвергающий данный способ ускорения начала плодоношения, не имел для этого никакого основания. Если бы это было так, то в течение своей 60-летней беспрерывной работы Мичурин давно бы убедился в полезности применения этого способа. Однако он и теперь утверждает, что этот способ, кроме вреда, для каждого селекционера-гибридизатора ничего не принесет. Не принесет хотя бы уже по одному тому, что влияние работы листовой системы всей кроны и всей корневой системы подвоя на крайне маленькую часть привитого черенка молодого сеянца всегда своим влиянием изменяет его структуру, и притом в сторону отрицательную. Но этого еще мало. Известно ли этим профанам, что каждый гибридный сеянец в первый год своего роста в подавляющем большинстве имеет свое строение почти дикого вида, и уже только в следующие годы он постепенно изменяется, уклоняясь в культурную сторону, и в поре полной своей возмужалости принимает совершенно культурный вид? Но и тут плоды первого года плодоношения как во вкусовых, так и во внешних качествах, т. е. в величине и окраске плодов, бывают несовершенны, они лишь постепенно, в течение ряда первых лет плодоношения, улучшаются; в доказательство этого мы имеем

целый ряд снимков плодов новых сортов за несколько первых лет их плодоношений.

Эти изменения в развитии всех частей организма гибрида слагаются лишь под влиянием работы как его листовой, так и собственной корневой системы. При прививке же черенком молодого гибрида в крону взрослого дерева, совершенно другого строения во всех своих частях, он неизбежно должен подвергнуться влиянию, и притом особенно усиленному от количественно превышающего его всей листовой и корневой системой взрослого дерева подвоя. И черенок молодого гибрида, захваченный переносом-прививкой в период своего только что еще начавшегося процесса построения организма, естественно должен изменить, и на самом деле неизбежно изменяет, от влияния подвоя свое строение. Таким образом, во-первых, с одной стороны, развитие строения гибрида в сторону культурности останавливается на том состоянии года его роста, на каком черенок был снят с молодого гибридного сеянца,* а, во-вторых, его строение еще изменится вследствие сильного влияния работы всей листовой и корневой системы взрослого дерева подвоя, т. е. получится вегетативный гибрид, происшедший от трех сортов производителей. В результате плоды получаются несравненно худшего качества, чем они были на самом сеянце гибрида.

Не верить этим неоспоримым доводам, да еще без личной, практической проверки опровергать факты — является поступком, близко граничащим с вредительством делу. Пусть оппоненты, не имеющие у себя ни одного выведенного ими нового сорта, показали бы практический пример, подтверждающий их утверждение или, за неимением своих практических примеров, посмотрели бы у нас в питомнике несколько взрослых деревьев, привитых черенками молодых сеянцев гибридов, и увидели бы результат таких работ.

* Что подтверждает проф. Ганс Молиш на стр. 264 его «Физиологии растений».

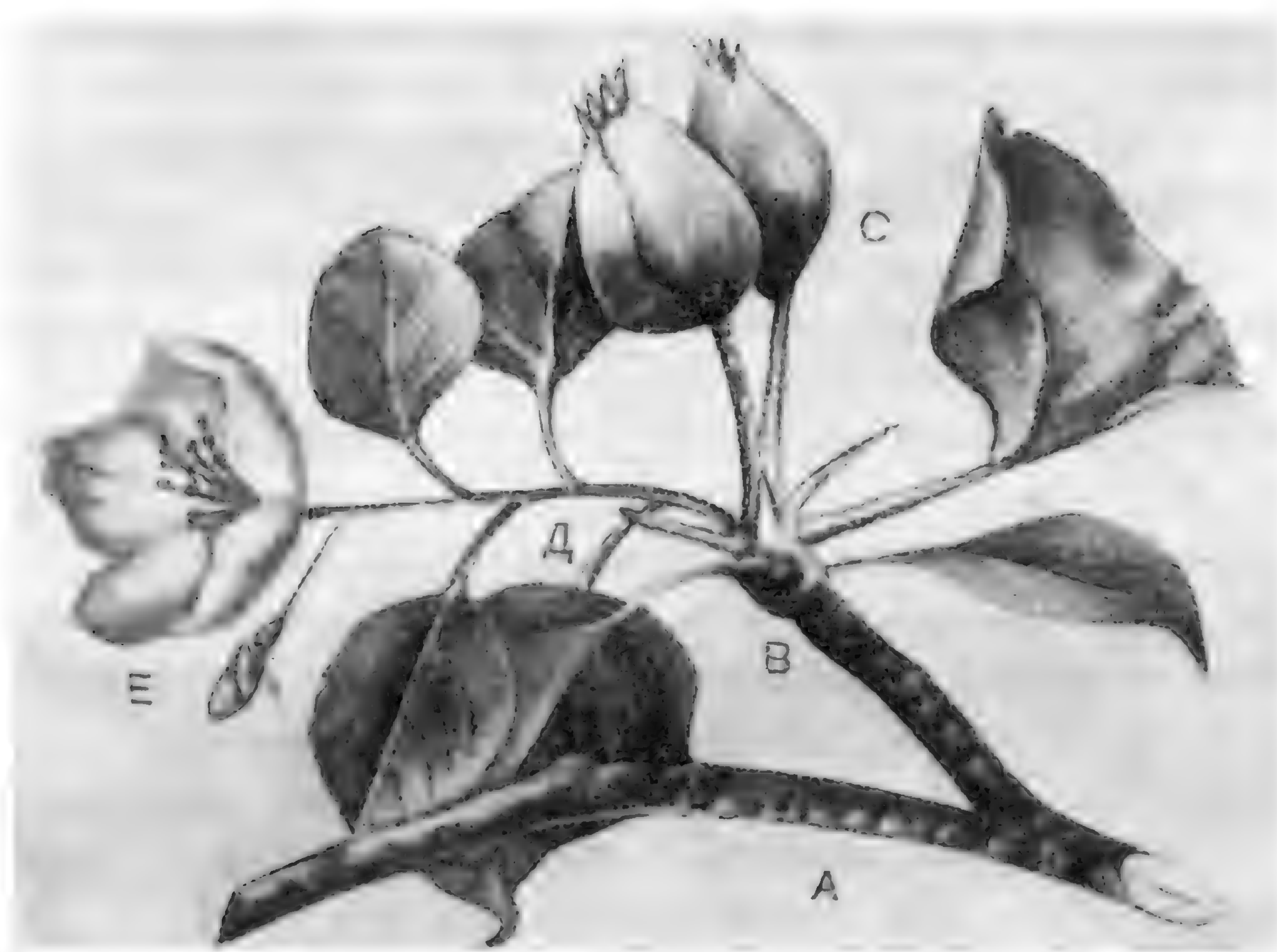


Рис. 236. Развитие плодовой почки «шафран-китайки»:

А — ростовый побег с двухлетней древесиной; В — плодовая почка, образовавшаяся на однолетней древесине; С — завязавшиеся плоды на однолетней древесине; Д — ростовый побег весны этого же года, образовавшийся из плодовой почки рядом с плодами; Е — цветение верхней части этого молодого побега

Несколько лучший результат получал я в своих работах по ускорению начала плодоношения гибридных сеянцев при окулировке их на карликовые подвои, в частности это замечалось в грушах, привитых на айве. Здесь, по крайней мере иногда, подвой своим влиянием не ухудшал качества плодов привитого гибридного сеянца.

Удавалось значительно ускорить начало плодоношения и у сеянца применением ментора, копулировкой к его штамбику ветки с плодушками старого, особенно урожайного сорта.

Но, тем не менее, оба эти способа не дают удовлетворительных результатов во многих отношениях.

Гораздо лучше и надежней получается результат в этом деле от выводки новых сортов с специальным уклоном их качеств в сторону более раннего начала плодоношения путем целесообразного подбора для скрещивания пар растений-производителей, уже имеющих в своих свойствах нужные нам такие качества. Дело в том, что, рассматривая разнообразие качеств вообще всех сортов плодовых растений, в особенности в яблонях и грушах, я обратил внимание на те из них, которые более всего являются подходящими в разрешении задачи, поставленной перед нами. Объясняю подробней. Все наши сорта яблонь и отчасти груш нужно подразделить на четыре группы: к первой принадлежат сорта, деревья которых закладывают плодовые почки на трехлетней древесине побегов; ко второй группе — деревья, закладывающие плодовые почки на двухлетней древесине; к третьей группе — деревья, закладывающие на прошлогодних однолетнего прироста побегах; и, наконец, к четвертой группе относятся хотя крайне редко встречающиеся сорта, деревца которых дают плодовые почки на молодых побегах прироста этой же весны.

Так вот, деревца сортов четвертой группы отличаются постоянной, ежегодной и притом обильной урожайностью. Двухлетние окулянты этих сортов уже приносят плоды. К этому разряду отчасти относится выведенный мною новый сорт «пепин шафранный», который в первый год своего плодоношения дал плоды на молодом приросте того же года. В последующие годы плодовые почки образовались также и на прошлогодней древесине, и этот сорт до сего времени отличается ежегодной обильной урожайностью. Аналогичное свойство встречается и в новом выведенном мною сорте «шафран-китайка» (рис. 236), где из плодовой почки, обозначенной буквой *В*, мы видим, что после цветения и образования плодов *С* появляется рядом с плодами ростовой побег *Д*, на котором вновь развиваются цветы *Е*, с повторным образованием плодов.

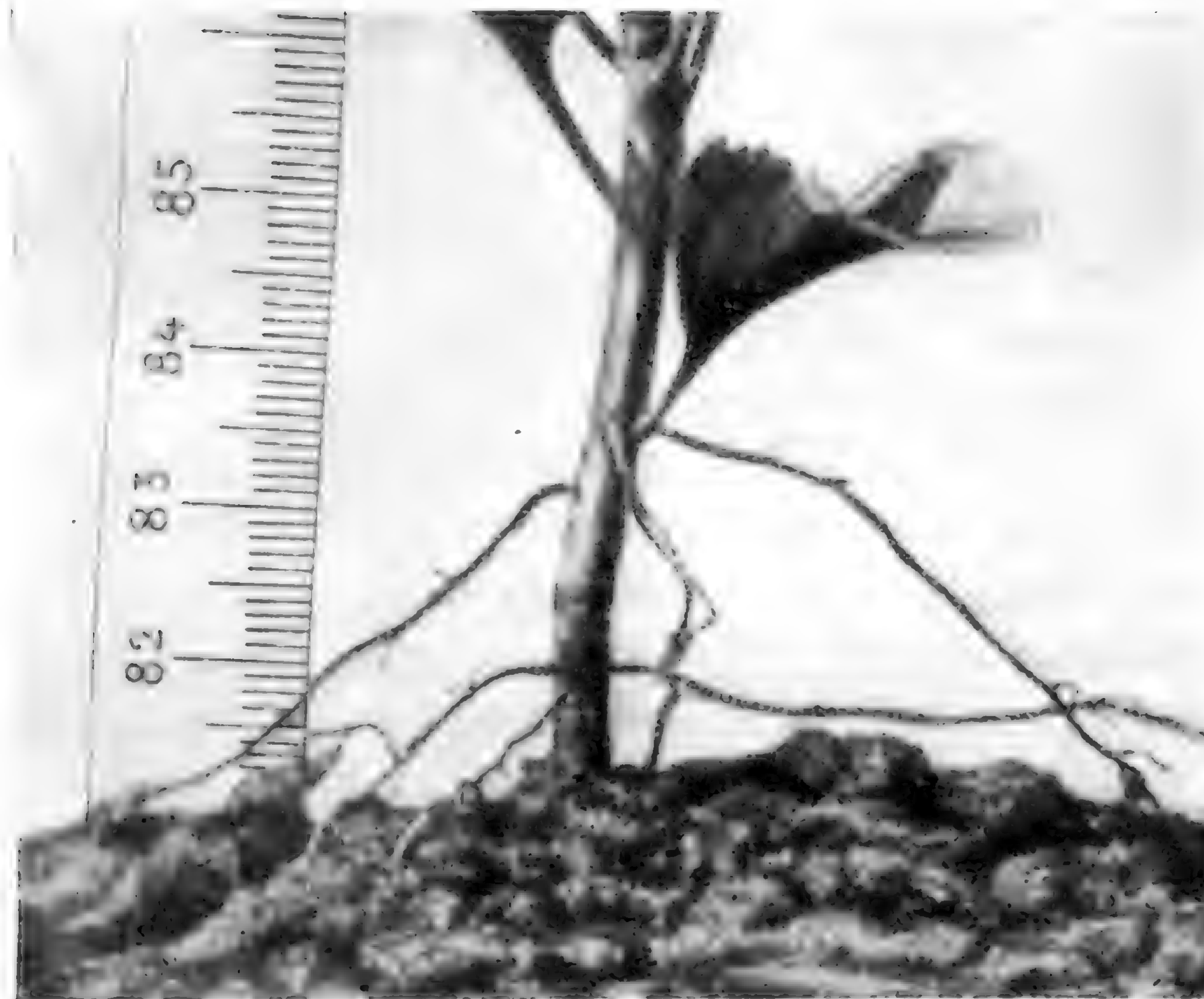


Рис. 237. Однолетние сеянцы яблони «Golden Delicious» на гряде с тощим составом почвы. Развитие корней сверх поверхности почвы (5 сентября 1933 г.)

Еще в более значительной степени мы находим это свойство в случайно выросшем из семени в Западной Виргинии яблони «золотое превосходное».

Вот подобрав такие и подобные им сорта для ролей производителей отца и матери и скрестив их между собой, в числе гибридных сеянцев мы можем отобрать экземпляры с наиболее сильно развитым свойством скорого начала плодоношения в сортах, могущих давать плоды на двухлетних окулянтах.

Единственно этим путем мы и выполним очень ценное задание — «Вывести скоро вступающие в пору плодоношения и обильно урожайные сорта».

В исполнение этого задания весной 1933 г. был произведен посев семян из оригинальных плодов яблок «золотое превосходное», купленных академиком Н. И. Вавиловым в Америке.

Получилось сто сеянцев, по наружному габитусу имеющих как в форме листьев и их листоносцев, так и в форме побегов и почек на них совершенно одинаковый вид, что доказывает, что в происхождении его участвовало лишь самоопыление, т. е. самофертильность. Дальнейшие наблюдения покажут, верно ли это предположение или нет. Для нас это особенно важно уже по одному тому, что иначе нам не удастся получить этот оригинальный американский сорт, так как полученный из Америки десяток деревьев этого сорта имеют листья различной формы, а следовательно, возбуждают сомнение в подлинности сорта. Да и выносливость их к климатическим условиям нашей местности будет гораздо слабее, чем будет обладать выведенный у нас из семян свой сорт.

Кроме того, в сеянцах «золотое превосходное» (Golden Delicious), как видно из фотоснимков (рис. 237 и 238), наблюдается до сих пор еще невиданное явление, выражающееся в особенно мощном развитии корневой системы, и притом настолько, что корни развиваются даже сверх поверхности почвы по нижней части штамба не только выше места семядолей, но и между нижними настоящими листьями сеянца. Это уже говорит об особенности строения этого вида яблони, что крайне ценно для дела гибридизации в будущем, для скрещивания его с другими сортами, для выведения селекций, особенно урожайных и скоро входящих в пору плодоношения сортов.

4. ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ВЛИЯНИЯ ПОДВОЯ НА ПРИВИТОЙ НА НЕГО СОРТ

В 1888 г. от зерна вишни «владимирской ранней», оплодотворенной черешней «белая винклера», был получен гибрид, который в 1891 г. дал первые плоды сплошной белой окраски с едва заметным розовым оттенком на световом бочку. В 1892 и 1893 гг. плоды были совершенно белые. В 1893 г. я приступил к окулировке этого сорта на сеянцы простой красной вишни, для

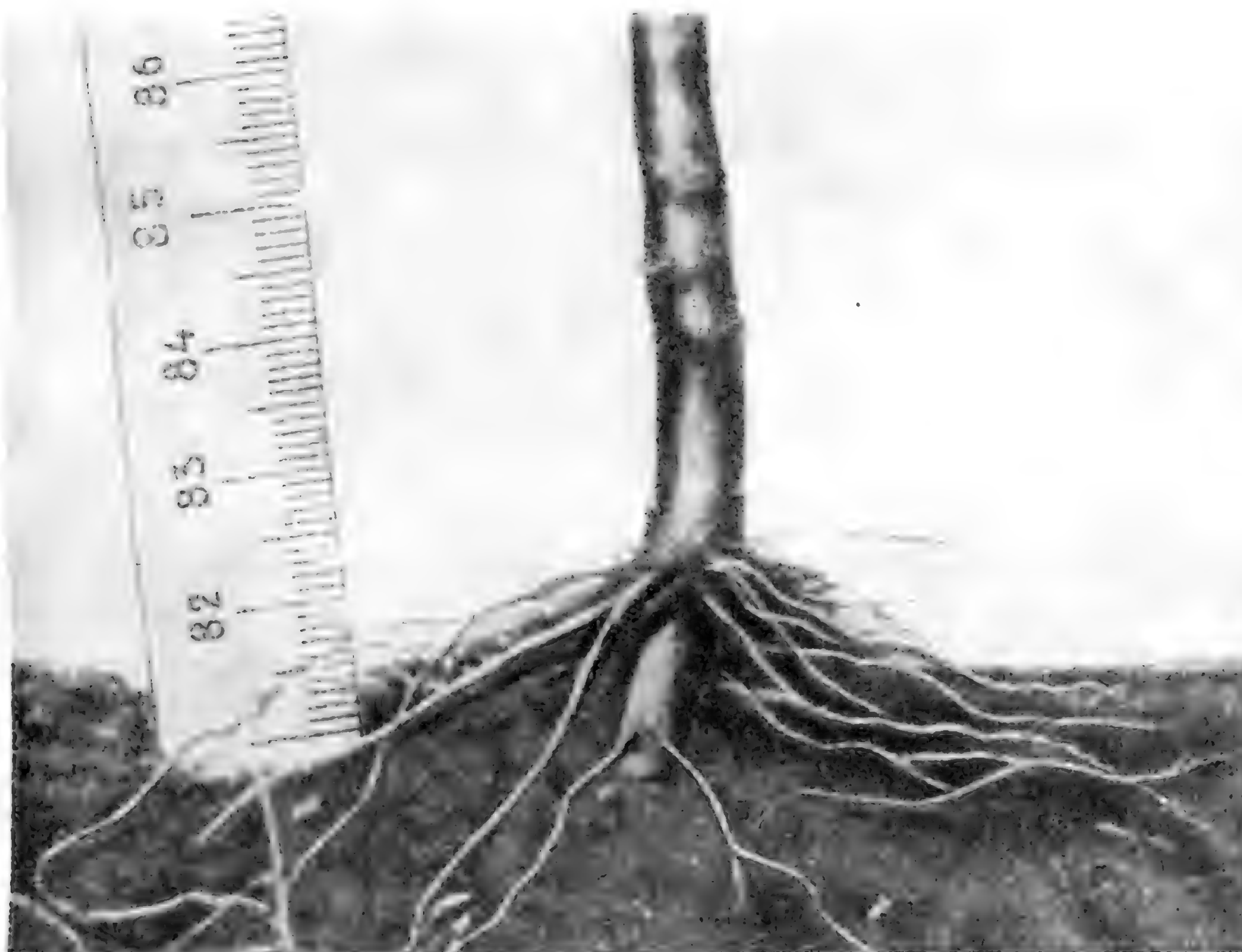


Рис. 238. Однолетние сеянцы яблони «Golden Delicious» на гряде с тучной почвой с развитием корней сверх поверхности почвы (5 сентября 1933 г.)

чего были срезаны на черенки все побеги на дереве в июле, а в половине августа дерево двинулось во второй прирост, и в ноябре 10-градусный мороз захватил дерево в полном соку, отчего оно и погибло. Окулянты же с 1897 г. начали плодоносить, но все плоды были со сплошной розовой окраской. Впоследствии, при дальнейшем размножении окулировкой с черенков, уже взятых с первых привитых экземпляров, выросшие окулянты еще более усилили интенсивность окраски плодов и увеличили высоту роста деревьев. Такая перемена в окраске, очевидно, произошла от влияния подвоя красной вишни.

Вторым резким примером может служить нижеописанный процесс выхода гибрида масличной розы, где также от влияния подвоя утерян желтый колер ее цветов.

5. ФОТОПЕРИОДИЗМ

Фотопериодизм — могущественный фактор при перемещении к северу субтропических видов растений многолетних плодовых деревьев.

Только в 1930 г., после появления в печати работ Гарднера и Алларда о значении продолжительности освещения солнечными лучами растений, началось экспериментальное изучение этого чрезвычайно важного фактора, влияющего на жизнь растений, что резко выразилось в последнее время и в работах по культуре полевых хлебных злаков тов. Лысенко.

При применении в 1932 г. при выведении новых сортов плодовых растений фотопериодизм оказался чрезвычайно полезным ввиду явившейся возможности при его содействии укорачивать вегетационный срок некоторых видов растений, чем достигается более полная вызреваемость леткего прироста ветвей, что, в свою очередь, значительно повышает выносливость этих растений к морозам зимой.

Конечно, влияние фотопериодизма на однолетние полевые злаки значительно разнится от действия его на многолетние плодовые растения. Так, в первом случае его влияние ограничивается теми или другими изменениями деталей роста растений в тот же год его применения и требует ежегодного повторения. Между тем во втором случае — с многолетними плодовыми растениями-гибридами — сокращение вегетационного срока может закрепиться на всю жизнь гибридного сорта при условии, если фотопериодизм применялся со времени всхода из зерна гибридного сеянца в течение нескольких лет. Это может оказаться вполне возможным потому, что все гибридные сеянцы, и в особенности гибриды далеких между собой по своему географическому местообитанию производителей, т. е. отца и матери, при своем развитии из семени в самый ранний период своего существования обладают способностью энергично приспособляться к условиям внешней среды и соответственно с этим производить постройку своего организма, приспособленную

к сокращенному сроку вегетации. Последнее свойство довольно удовлетворительно удерживается в дальнейшем и при вегетативном размножении прививкой и отводками, но не передается полностью при размножении половым путем (семенами).

Пример: гибридный сеянец персика, оплодотворенного пыльцой «посредник» (*Amygdalus nana mongolica* × *Pr. Davidiana* Franch.) при укороченном дне до 12 часов сократил длину вегетационного периода на целый месяц.

6. ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СЛАГАЮЩУЮСЯ СТРУКТУРУ ОДНОЛЕТНЕГО ПРИРОСТА ГИБРИДА

В некоторые благоприятные годы по сумме вредных факторов внешней среды, устранить или изменить и ослабить которые еще пока (по недостаточному изучению сути многих из них) невозможно, структура организмов однолетних этого года гибридных сеянцев плодовых растений непреодолимо уклоняется в сторону дикорастущих форм или, вернее, в сторону различных дефективностей в отношении культурных качеств. В такие годы работа гибридизатора с некоторыми отдельными видами растений совершенно пропадает. Мало того, что сеянцы имеют вид дикости, они иногда все сплошь отказываются расти, остаются с тремя-пятью листьями в карликовой форме во весь вегетационный период этого и следующего за ним годов. Затем, для гибридов некоторых видов плодовых деревьев, благоприятные для их развития годы бывают очень редко. Так, скрещивания рябины с грушами и яблонями в течение семи лет не давали удачных результатов и только на восьмой год скрещивания, и притом все сплошь, удались, дав вполне способные к здоровому развитию роста гибридные сеянцы.

7. О ПОПЫТКАХ УСКОРЕНИЯ НАЧАЛА ПЛОДОНОШЕНИЯ ГИБРИДНЫХ СЕЯНЦЕВ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ

В начале третьей части настоящего издания, а также много раз ранее я говорил об ошибочном приеме ускорения начала плодоношения гибридных сеянцев прививкой черенком в крону взрослого дерева-подвоя.

Положительно надо удивляться такому упорному взгляду, основанному на незнании самых примитивных истин биологии. Ведь листья у каждого растения перерабатывают в себе сырой материал, доставляемый корневой системой, в тот состав, из которого производится постройка структуры каждого отдельного растения.

Обратите внимание, например, на происхождение яблони «кандиль-китайка», где гибридные сеянцы оказались недостаточно выносливыми к морозу. Один из двухлетних черенков гибридов для увеличения устойчивости был копулирован в крону материнского растения — уже плодоносящей садовой китайки. И вот, первое плодоношение прививки затянулось на несколько лет, до начала плодоношения гибрида, оставшегося на своих корнях. При этом величина плодов на прививке была не больше обычных плодов «китайки». Только в последующие годы, при ежегодном частичном удалении ветвей «китайки», а следовательно и влияния работы листьев ее, при увеличивающемся количестве его собственной листовой системы, плоды на прививке постепенно увеличивались в размере и приняли, наконец, форму и величину синапов вообще.

Таких гибридов в моей долголетней практике было большое количество, и всюду результаты наблюдались одинаковые. Никакого ускорения начала плодоношения не было, напротив, наблюдалось, во-первых, замедление, а, во-вторых, неизбежно являлось сильное ухудшение качеств плодов, несмотря на то, что в роли дерева подвоя брались культурные, а не дикие виды деревьев.

Так вот, из всего вышесказанного мы ясно видим полную непригодность способа прививки черенком молодых гибридов яблонь, структура (строение) которых еще неспособна бороться с влиянием листовой кроны подвоя. Кроме того, мы в данных случаях должны заметить, что если мы не допустим развития влияния листьев подвоя удалением всех непривитых ветвей кроны дерева подвоя,* оставляя лишь один штамб для копулировки, например в расщеп, или копулировкой не одним черенком, а возможно большим количеством их по главным ветвям кроны, то, само собой разумеется, получается другая картина и результаты более лучшие. Тем не менее, привитой гибридный сорт на своих корнях иногда все-таки бывает гораздо лучшего качества, больше удерживает в себе свойства лучших сортов.

К такому приему приходится часто прибегать ввиду случайного плохого строения корневой системы гибрида, что, например, наблюдалось при получении нового сорта масличной розы «слава света». Гибридные сеянцы, полученные от оплодотворения розы «персидской желтой» пыльцой казанлыкской розы, быстро гибли, едва достигая 5 см роста, вследствие плохо развившейся корневой системы.

Эти сеянцы удалось уберечь лишь копулировкой их на однолетние сеянцы розы Канина, но при этом новый сорт розы вследствие влияния подвоя совершенно утерял желтый колер своих цветов. Так же это произошло и у вишни «краса севера».

* Но такой прием иногда ведет к гибели всех частей подвоя, что происходит вследствие нарушения равновесия между более сильной корневой системой и малым количеством листьев, потому что ближайший зимний мороз, захватывая насыщенные как корни, так и штамб подвоя излишним, еще не переработанным листьями соком, окончательно убивает подвой.

8. О ПОЯВЛЕНИИ «ГИНАНДРОМОРФИЗМА» В СКРЕЩИВАНИИ ПЕРСИКА *PRUNUS PERSICA* SIEB. et ZUCC. С МИНДАЛЕМ «ПОСРЕДНИК» (*AMYG. NANA MONGOLICA*×*PR. DAVIDIANA* FRANCH.)

В 1931 г. были опылены цветы персика «железный канцлер» пыльцой миндаля «посредник». Плод завязался чрезвычайно оригинальной формы: половина плода-околоплодника как по своей величине, так и по вкусу своей мякоти была тождественна с персиком, а другая половина была вдвое меньшей величины и совершенно напоминала собой миндаль, причем вкус мякоти был горьковатый — как у миндаля.

При вскрытии плода, после снятия его с дерева, оказалось, что стенка косточки уже в плоду была совершенно разделена на несколько частей и при малейшем соприкосновении к ней она разваливалась на эти части, что ясно видно на красочном рисунке художника Оболенского (см. рисунок).

Внутри косточки находилось здоровое и хорошо выполненное зерно, которое было посеяно сразу же в цветочный горшок, где и проросло под постоянным применением ионизации и фотопериодизма двенадцатичасового дня. Весной следующего 1932 г. сеянец был высажен с земляным комом на гряду в грунт.

Фотопериодизм, как в 1932, 1933 и 1934 гг., продолжал применяться к гибридному сеянцу, что вело к сокращению вегетационного срока его роста на целый месяц.

Зимы 1932/33 и 1933/34 гг. сеянец перенес хорошо и вполне нормально продолжает развиваться.

С большим интересом дожидаемся первого плодоношения этого гибридного сеянца.

9. ОБ ОПАСНОСТИ ДЛЯ НАШЕГО САДОВОДСТВА ПЕРЕНОСА АМЕРИКАНСКИХ РАСТЕНИЙ

Быть может многим известно, что в Японии обычные европейские сорта яблонь, груш, слив и вишен не культивируются вследствие неподходящих климатических условий островной



РЕЗКИЙ ОБРАЗЕЦ ПРОЯВЛЕНИЯ КСЕНИИ В ГИБРИДНОМ ПЛОДЕ ПЕРСИКА, ОПЛОДОТВОРЕННОГО ПЫЛЬЦОЙ МИНДАЛЯ „ПОСРЕДНИК“

(Рис. Оболенского)

страны. Даже свои, местные японские виды этих растений дают там плоды крайне плохого вкусового качества. Кроме того, очевидно под влиянием постоянного бурного движения сырого окружающего воздуха, эта страна изобилует бесчисленным количеством видов гибридных паразитов, которые в последнее время перешли и к нам в Дальневосточный край, где становится заметным сильное развитие гибридной болезни плодовых растений под названием огневки (от грибка *Bacillus amylovorus* и *Namonia pyrivorella* Morzum). Что же касается Соединенных Штатов Америки, то там уже с давних времен имеются настолько в больших массах всевозможные виды паразитных грибков и других различных вредителей растений, что для нашего садоводства становится положительно опасно получать из Америки их сорта растений и семян. Мы рискуем перенести в наши сады заразу многих вредителей, как это имело место с поразившей в наших садах все сорта крыжовника мучнистой росой сферотекой (*Sphaerotheca Mors uvae*), да и огневка уже есть в некоторых садах. Не лишнее вспомнить и историю с заносом филлоксеры в Европу из Америки. Кроме того, большинство американских сортов плодовых растений, в особенности косточковых пород, для наших садов негодны уже по одному тому, что в условиях нашего климата они хотя и растут и обильно цветут, но плодов или совсем не завязывают, или, если изредка и завязывают, то плоды получаются мелкие с бесвкусной мякотью.

Одним словом, из Америки, а тем более из Японии, ввиду опасности занесения заразы следовало бы запретить ввоз как живых растений, так и их необеззараженных семян, но, к сожалению, этим мы лишь отчасти сможем ослабить перенесение этого бича растений в наши сады. Какие бы мы ни устраивали строгие карантины, этот японский яд перенесется к нам если не с растениями, то со всякими другими предметами, ввозимыми нами из Америки и из Японии.



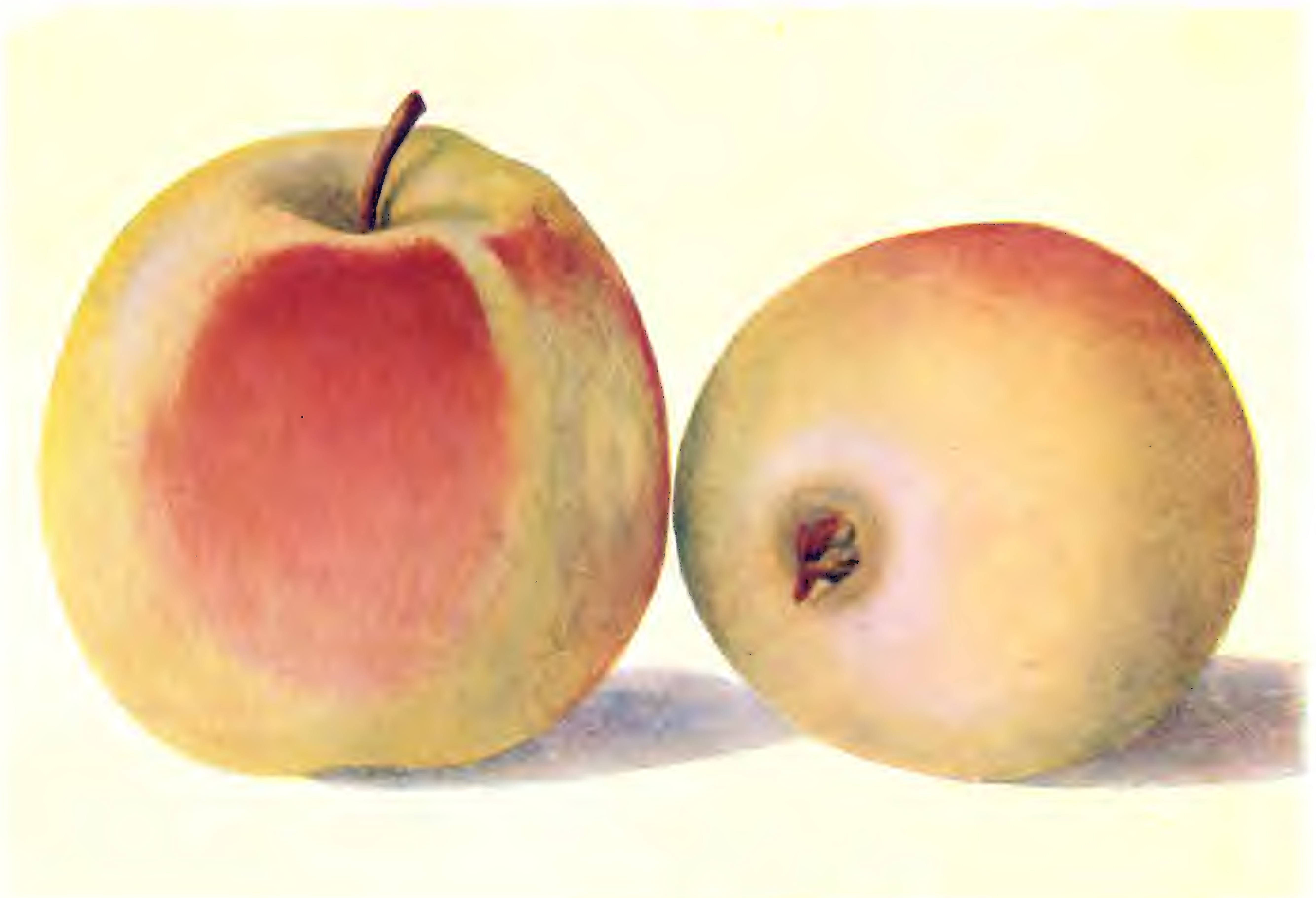
НОВЫЙ СОРТ ЯБЛОНИ «СЕВБУЖ»

Этот новый ценный сорт произошел от семени яблони, полученной от Регеля и Кессельринга под названием «бужбон», цветы которой были в 1901 г. оплодотворены смесью пыльцы сортов «эдельротер» и «эдельбемер».

На пятом году роста гибридного сеянца, осенью 1906 г., на ветвях гибрида образовались плодовые почки, но, к сожалению, в следующую весну особенно сильно разлившейся полой водой деревцо было подмыто и, по недосмотру, погибло. К счастью, осенью предыдущего года с этого же дерева был дан черенок приезжавшему из Рогачево, Московской губернии, деревни Микляево, любителю-садоводу Корневу (отцу теперешнего Корнева). И вот, в саду Корнева привитое дерево, названное «северный бужбон», вскоре начало давать плоды и в течение 26 лет отличалось хорошей урожайностью, прекрасными качествами своих плодов. сохраняющихся при зимней лежке до марта.

В 1932 г. мы взятыми от Корнева черенками привили у себя в питомнике этот сорт, и таким образом утерянный «северный бужбон» был восстановлен в питомнике.

Плод — кругловато-овальной формы, вдвое большей величины, чем его производитель-мать. Окраской и формой более



„СЕВЕРНЫЙ БУЖБОН“

уклонясь в мужской производитель «эдельротер», он имеет сплошную палевую окраску с ярким шарлаховым румянцем на световой стороне.

Плодоножка — короткая и довольно толстая, помещается в отлогой воронке.

Семенное гнездо — правильной луковичной формы с закрытыми камерами, содержащими крупные, темнокоричневой окраски семена.

Цветовая чашечка — полуоткрытая, помещается в неглубокой воронке.

Мякоть — хорошего сладкого, с легкой кислотой вкуса. Плоды сохраняются в зимнем хранении до марта.

Дерево — с широкой формы кроной, урожайное и вполне выносливое к зимним морозам.

Сорт нужно считать перворазрядным, выставочным.



ЧЕТЫРЕ НОВЫХ СОРТА ВИНОГРАДА

В тайге Восточной Сибири, севернее Никольска-Уссурийска, в местности так называемой Кабаний ключ, найдены тт. Н. Н. Тихоновым и С. П. Кургачевым четыре взрослых дикорастущих разновидности некислого винограда — *Vitis amurensis* Rupr., ежегодно приносящих обильные урожаи приятного вкуса ягод средней величины. Высоко вьющиеся лозы этих четырех сортов винограда выдаются по своей идеальной выносливости к зимним морозам, достигающим в этой местности 40—45° Ц, иногда еще до выпадения снега.

Полученные в прошедшую зиму 1933/34 г. черенки этих четырех сортов мною введены в культурный сортимент выносливых к морозу сортов винограда.

Эти сорта очень ценны как для прямого введения в культуру без всякой защиты на зиму в средней и северной полосах Союза, так главным образом и для гибридизации с нашими крупноплодными южными сортами.

Считаю в высшей степени ценным приобретением эти сорта для наших колхозов и совхозов, в особенности для местностей, имеющих у себя достаточно влаги в почве, так как местность, где найдены эти сорта, отличается довольно влажной почвой.



Рис. 239. Виноград «кабаний крупный»

1. ВИНОГРАД «КАБАНИЙ КРУПНЫЙ»

На высоте 70 м над уровнем моря, в районе Кабаньего ключа, Южно-Уссурийского края, был найден этот виноград. Плодоношение куста бывает большое. Ягоды созревают поздно, величина их крупная, вкус сладковатый.

Лозы вполне устойчивы к грибным паразитам.

2. ВИНОГРАД «СИБИРСКИЙ УРОЖАЙНЫЙ»

Высота, на которой произрастает этот виноград, немного больше, чем у винограда «кабаньего крупного», хотя он и растет в том же районе, в верховьях того же Кабаньего ключа. Высота здесь поднимается до 325 м. Куст сильно и ежегодно плодоносит, к разным заболеваниям вполне устойчив. Ягоды размером довольно крупные, сладкие, расположены в плотной и довольно большой кисти.

3. ВИНОГРАД «ВОСТОЧНЫЙ»

Местоположение — Кабаний ключ. Плоды созревают рано, они сладкого приятного вкуса. Кисть с ягодами густая и компактная.

4. ВИНОГРАД «ТАЙГОВЫЙ»

Местоположение то же, что и двух предыдущих сортов, но плодоношение ягод по сравнению с ними отличается очень ранним созреванием. Вкус ягод сладкий, кисть компактная.



Рис. 240. Виноград «сибирский урожайный»



Рис. 241. Виноград «восточный»



Рис. 242. Виноград «тайговый»



НОВЫЕ РАЗНОВИДНОСТИ АКТИНИДИЙ

Крупноплодный вид актинидии аргута растет в питомнике более 25 лет, но в сравнении с другим видом актинидии коломикта он оказался у нас недостаточно выносливым к морозу, в особенности в молодом возрасте, и, кроме того, урожайность его была крайне незначительна.

В настоящее время мы приобрели вполне морозоустойчивые и урожайные три разновидности этого ценного вида актинидии из Восточно-Сибирской тайги, местности Кабаний ключ, где она в течение многих десятилетий выдерживала морозы до 40—45° Ц в иные годы еще до снежного покрова.

1. АКТИНИДИЯ УРОЖАЙНАЯ

Из сеянцев актинидии аргута, эта разновидность найдена в тайге, в верховьях Кабаньего ключа, Никольско-Уссурийского района, на высоте 325 м. Несмотря на то, что куст молодой, в возрасте всего 10—12 лет, плодоношение его бывает очень сильное и ежегодное.

Вкус ягод приторно-сладкий. Куст отличается свежим здоровым видом и нападению вредителей не подвергается.

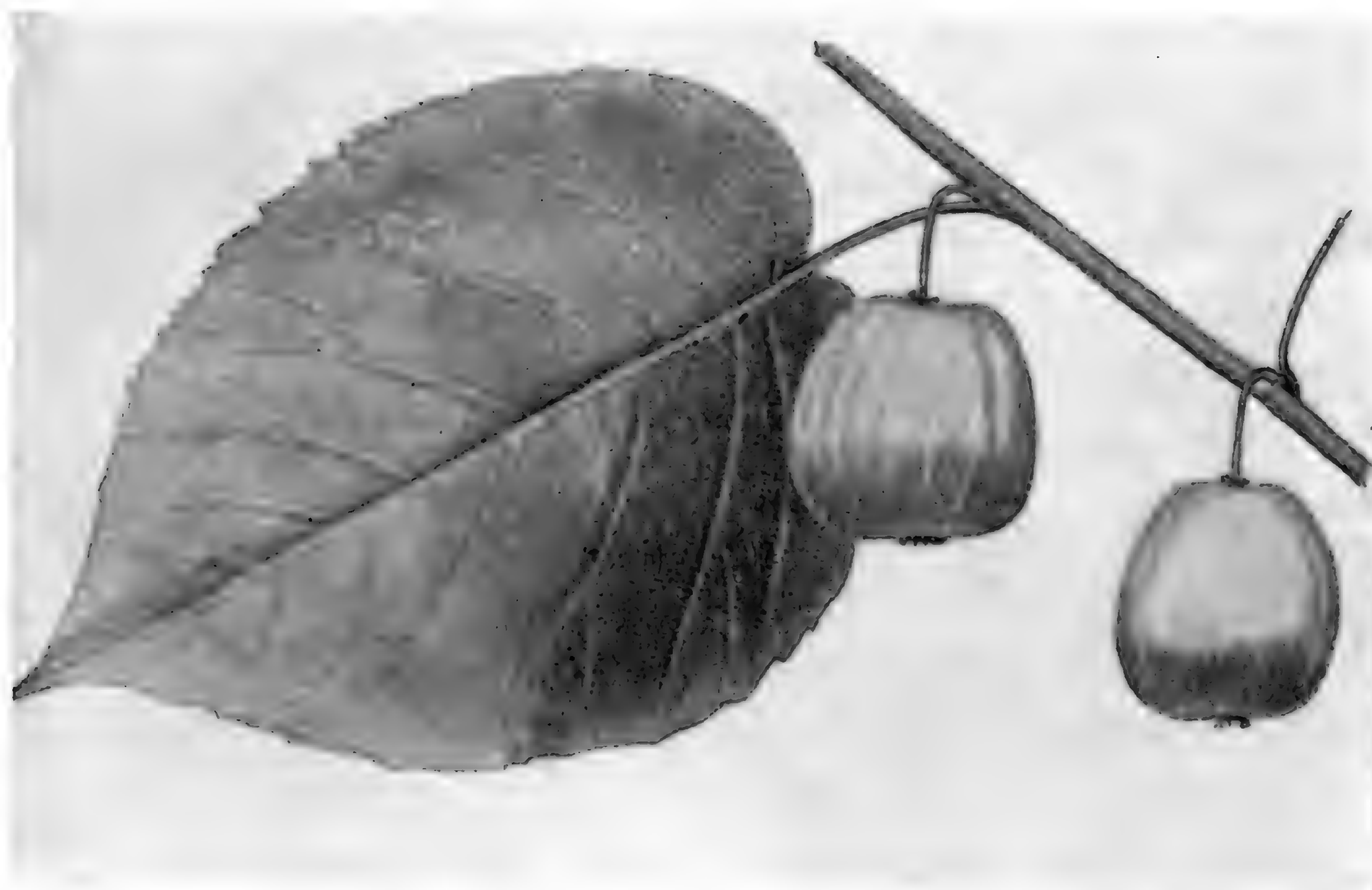


Рис. 243. Актинидия аргута № 1 «урожайная»

Наиболее ценно в этой разновидности то, что он очень рано вступил в пору своего первого плодоношения.

Начало созревания ягод — средние числа августа.

2. АКТИНИДИЯ РАННЯЯ

Эта актинидия произошла также от сеянцев актинидии аргута, но найденной в другом месте — на водоразделе Кабаньего ключа и Молоканки, на высоте 350 м.

Возраст куста уже 40 лет, но, несмотря на это, он отличается невысоким ростом.

Куст совершенно здоровый, поражаемости его вредителями замечено не было.

Плодоношение его обильное, вкус ягод приятный; созревание наступает в средних числах августа.



Рис. 244. Актинидия аргута № 2 «ранняя»

3. АКТИНИДИЯ ПОЗДНЯЯ

Происхождение этой разновидности такое же, как и двух предыдущих актинидий. Найдена в долине Кабаньего ключа, на высоте 200 м. Возраст куста — около 30 лет; отличается свежей листвой, ничем не повреждаемой. Плодоношение особенно сильное. Вкус ягод приятный. Созревание ягод позднее — оно наступает только в конце сентября.



АКТИНИДИЯ „АНАНАСНАЯ МИЧУРИНА“

4. АКТИНИДИЯ «АНАНАСНАЯ МИЧУРИНА»

Этот прекрасный сорт актинидии получен путем селекции от третьей генерации *Actinidia kolomikta* Max. Посев был произведен в 1924 г. Всход из семян наблюдался в 1925 г.

Первое плодоношение наступило в 1931 г., на 7-м году его роста.

Форма ягод — сильно варьирует: они бывают на одном и том же кусте и широко-овальные, и продолговатые, и неправильно широко-тупо-конические и т. д. У некоторых ягод наблюдаются глубокие боковые швы, идущие от прикрепления плодоножки к низу цветовой чашечки; иногда эти швы пересекают вдоль сверху и донизу всю ягоду, иногда они бывают выражены только до половины ягоды. Поверхность ягоды слегка ребристая.

Окраска — темнозеленая, одноцветная; в ребристых углублениях она переходит в светлозеленую.

Величина — высота 17 мм, ширина 19 мм, вес 3,1 г.

Ножка — длиной в 21 мм, тонкая, бурой окраски; помещается в узкой неправильной воронке. Глубина воронки сильно варьирует от мелкой до глубокой. Прикрепление ее к ягоде слабое, к лозам довольно сильное. Чашелистики торчат в виде засохших бурых остатков.

Цветовая чашечка — на месте цветовой чашечки торчат засохшие бурые остатки пестиков, которые находятся в неправильной, неглубокой воронке, принимающей иногда вид длинной неглубокой щели.

Мякоть — сравнительно с другими сортами актинидии, выведенными И. В. Мичуриным, этот новый сорт имеет более плотную, намного увеличивающую их транспортабельность, в то время как многие другие сорта отличаются полной своей нетранспортабельностью (ввиду исключительно нежной, тающей мякоти ягод).

Мякоть у актинидии «ананасная Мичурина» — светлозеленой окраски, сочная, сладкая, с легкой освежающей



Рис. 245. Актинидия аргута № 3 «поздняя»

пикантной кислотой и изумительно тонким ароматом, напоминающим аромат ананаса.

Семечки — очень мелкие, так что при употреблении в пищу ягод семена во рту совершенно не замечаются. Окраска семян темнокоричневая.

Время созревания — при затяжной весне и холодном дождливом лете 1933 г., потребительская зрелость наступила к 20 августа.





МУЖСКОЙ ЭКЗЕМПЛЯР ЛИСТЬЕВ АКТИНИДИИ КОЛОМИКТА

В обычный нормальный вегетационный период средней полосы СССР время созревания приходится на первые числа августа.

Свойства дерева — рост лиан в девятилетнем возрасте достигает 4 м высоты. Двухлетние побеги гладкие, бурой окраски, часто усеянные грязновато-коричневыми пятнышками. Однолетние побеги коричневого цвета с светлокоричневыми точками. Листья тонкие, овально-остроконечные, у некоторых сердцевидной формы, двояко остропильчатые, с очень мелкими частыми рыжеватыми волосками по жилкам нижней стороны листа. В верхней части листа поверхность усеяна более редко сидящими волосками беловатой окраски. Цветы поникающие, сидящие поодиночке.

Актинидия — растение двудомное, причем на женских кустах цветы обоеполые. Листья у мужских экземпляров в тени зеленые, а на солнце становятся матовобелыми или пестро-бело-розовыми.* Такая пестролистность бывает не только у мужских экземпляров, но часто случается и у женских.

С конца мая и в первых числах июня постепенно с нижней части листа окраска его начинает бледнеть и переходит в совершенно белый цвет. Вслед за альбинизмом листа начинает появляться и расплываться по нижней половине его нежная светлорозовая окраска, верхняя же половина листа остается зеленой. Сочетание в листьях трехцветной окраски — зеленой, белой и розовой — представляет собой чрезвычайно эффектное зрелище, и при посадке в парках и скверах актинидия может служить прекрасным декоративным украшением их. Цветы у актинидии бывают белого цвета и большей частью пахучие.

Лозы актинидии «ананасная Мичурина» прекрасно выносят зиму средней полосы СССР, и поэтому культура этой актинидии может быть продвинута далеко на север.

Размножается актинидия легко черенками, как смородина или виноград, которые необходимо заготавливать осенью

* См. вклейку «Мужской экземпляр листьев актинидии коломикта».

после опадения листвы. Весной резать чубуки актинидии ни в коем случае не рекомендуется, так как от сильного весеннего сокодвижения наблюдается «плач» лоз, с которых срезаны чубуки, что ведет к сильному истощению куста.

С успехом можно размножать актинидию и зелеными черенками в июле с высадкой чубуков в холодные парники.

Недостаток ягод актинидии «ананасная Мичурина», как вообще всего вида *Actinidia kolomikta*, заключается в неодновременном созревании их на кусте и легкой их осыпаемости.

Этот новый сорт актинидии «ананасная Мичурина» является выдающимся видом среди других ягодных растений, ягоды которого могут быть использованы не только для десерта и высокоценных кондитерских изделий, но они могут служить и для выгонки лучшей растительной эссенции, в которой так нуждается в настоящее время наша пищевая промышленность.

Сорт заслуживает особого внимания и широкого размножения в социалистическом секторе нашего хозяйства.

5. АКТИНИДИЯ «КЛАРА ЦЕТКИН»

Этот прекрасный крупноплодный сорт актинидии получен путем непрерывной селекции на крупноплодность из четвертой генерации актинидии коломикта. Всход из семечка был в 1926 г. Первое плодоношение наступило в 1932 г., на 6-м году жизни сеянца.

В отличие от всех других новых сортов актинидий, этот сорт «Клара Цеткин» обладает тем ценным свойством, что осыпаемость ягод во время созревания очень небольшая, так как плодоножка довольно сильно прикреплена как к ягоде, так и к побегам.

Форма плода — от продолговатой до эллипсоидной формы, иногда неравнобокая.

Окраска — светлозеленая, с беловато-зеленоватыми продольными полосками; окраска ровная по всей поверхности ягоды.

Величина — высота 34 мм, ширина 14 мм, вес 3,8 г.



АКТИНИДИЯ „КЛАРА ЦЕТКИН"

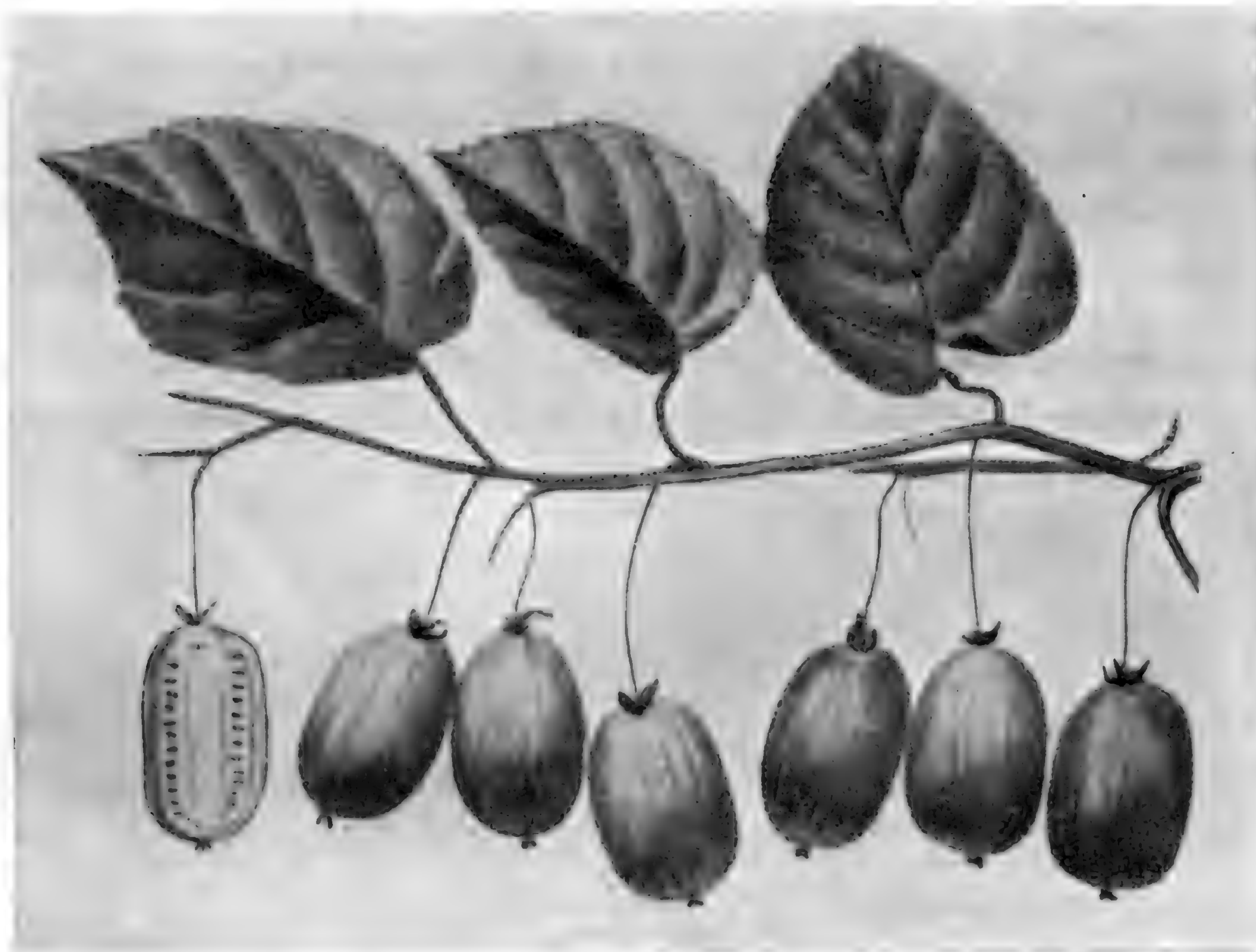


Рис. 246. Актинидия «крупная мичуринская». Гибрид: *Actinidia kolomikta*×*Actinidia arguta*

Ножка — длиной в 17 мм, тонкая, коричневой окраски с засохшими темнокоричневыми чашелистиками. Воронка отсутствует, у некоторых ягод плодоножка помещается на небольшом выступе.

Цветовая чашечка — маленькая, с небольшим количеством полузасохших бурых пестиков, помещается в очень мелком правильном углублении.

Мякоть — бледнозеленая, сочная, очень сладкая, с сильным специфическим ароматом. У перезрелых ягод мякоть становится прозрачной, так что все семечки, помещающиеся внутри ягоды, становятся сильно заметными, просвечивают в виде небольших темных точек.

Семечки — мелкие, бурой окраски, довольно полные.

Время созревания — двадцатые числа августа.

Свойства дерева — рост лиан в восьмилетнем возрасте достигает на сухой супесчаной почве и открытом месте 3 м; актинидия «Клара Цеткин» совершенно морозоустойчива к нашим суровым зимним холодам, и лозы ее совершенно не страдают от морозов, доходящих в нашей местности до 35—40° Ц. Отличается полной иммунностью к паразитам как животного, так и растительного царства.

Сорт по величине своих плодов и их хорошему вкусу заслуживает широкого распространения.

ПРИЛОЖЕНИЯ



В. Н. СТОЛЕТОВ

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И. В. МИЧУРИНА

Исследователь, писал И. В. Мичурин, обязан работать так, чтобы отдавать себе «...ясный отчет в том, *как* и *для чего* он работает».[1] Говоря о том, *как* работает исследователь, И. В. Мичурин имел в виду мировоззрение, общие принципы и методы мышления ученого. Для характеристики метода мышления самого И. В. Мичурина можно сослаться на его предисловие к 3-му изданию «Принципов и методов работы». Оно начинается известными словами Энгельса о материалистической диалектике как учении о развитии. Принцип диалектического развития, замечал И. В. Мичурин, являлся «...всегда основным принципом в моих работах...».[2]

Ставя вопрос, *для чего* работает исследователь, автор имел в виду азбучную, но часто забываемую биологами истину, что каждый исследователь, решивший добиться успеха, обязан ясно видеть цель своих исследований и настойчиво стремиться к ней. Для Мичурина такой целью было решение важных задач создания новых форм культурных, преимущественно плодовых, растений.

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 320 (курсив наш.—*В. С.*), 1939.
[2] Там же, стр. 319.

Создание новых форм плодовых растений и продвижение южных растений на север для Мичурина было целью. Можно сказать, что сама по себе цель Мичурина не была принципиально новой. Потребные формы культурных, в том числе и плодовых, растений человек создавал с глубокой древности. Перемещением растений из одних районов в другие люди также занимаются с незапамятных времен. Новое у Мичурина было в средствах достижения цели. Таким средством было всестороннее научное исследование объективных природных закономерностей возникновения и закрепления новых форм растений. В этом заключается то принципиальное новое, что внес Мичурин в науку.

И. В. Мичурин указывал, что в прошлой практике селекционной работы господствовал метод отбора: «...из массового посева какого-либо вида или сорта растений случайных отклонений...».[1] Причины возникновения таких отклонений неизвестны селекционеру. Само возникновение того или иного отклонения не зависит от селекционера, и он не может даже повторно воспроизвести его.

Селекцию, основанную на отборе случайных отклонений, Мичурин считал в современных условиях самым примитивным делом. «...посеять на-авось десятки тысяч одного сорта растений и затем выбрать из них два-три лучших экземпляра, а остальную массу уничтожить,— это может сделать полнейший профан в деле»,[2] — писал он.

При такой селекции человек не вносит в растение преднамеренных, направленных изменений. Он не пользуется средствами науки. «...он полагается единственно на-авось, он надеется, что в числе сеянцев случайно появится относительно более выносливый какой-либо один из нескольких тысяч экземпляр».[3]

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 363.

[2] Там же.

[3] Там же, стр. 363—364.

Создание новых сортов, основанное на вере в счастливый случай, Мичурин метко назвал «кладоискательством». При поисках кладов нет нужды в науке. Селекцию, как «кладоискательство» Мичурин рассматривал как деятельность ненаучную и притом малопроизводительную. Результаты деятельности всех «кладоискателей» в области плодоводства, писал И. В. Мичурин, «...в течение нескольких десятков лет... сводятся к получению едва ли двух-трех достойных дальнейшей культуры сортов случайно оказавшихся с хорошими достоинствами плодов, остальное же большинство полученных таким примитивным способом сортов обыкновенно оказывается с совершенно негодными качествами и производит лишь засорение садовых ассортиментов».[1]

Мало того, что труд селекционеров, основывающих свою деятельность на поисках случайных отклонений, малопроизводителен. При отборе случайных отклонений селекционный процесс неизбежно поглощает очень много времени. И. В. Мичурин считал, что при современных условиях «кладоискательство» тормозит развитие науки. Селекционеры-«кладоискатели», замечал он, «...вполне естественно, не только не могут дать ничего полезного для будущего развития науки по этому делу, но в большинстве приносят очень значительный вред своими ошибочными суждениями и выводами».[2]

Селекции, основанной на поиске случайных отклонений, И. В. Мичурин противопоставил свой, мичуринский, научный путь селекции, который может быть охарактеризован как путь направленного создания нужных сельскохозяйственной практике форм растений, путь сознательного, научного управления процессом образования новых растительных форм. Движение по этому пути обеспечивает развитие действенной биологической науки, приносит неоценимую пользу всему будущему ее развитию.

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 251.

[2] Там же.

Постановкой задачи *осмысленного* (как любил говорить великий биолог) выведения новых форм растений, постановкой задачи управления формообразованием в живой природе И. В. Мичурин определил генеральный путь развития современной материалистической биологии. Мичуринская постановка задачи знаменовала начало новой эры познания живой природы человеком.

Земледельцы и скотоводы веками занимались селекционной работой, основанной на отборе случайных отклонений. Ныне (особенно после исследований И. В. Мичурина и Т. Д. Лысенко) биологи-материалисты отлично знают, что причины возникновения таких отклонений (иными словами, причины изменения форм культурных растений и домашних животных) возникали в результате действий самих земледельцев и животноводов, практически изменявших условия жизни растений на поле или условия жизни животных на скотном дворе. Земледельцы и скотоводы додарвиновской и дарвиновской эпох, отбирая желательные формы растений и животных, наблюдали изменчивость этих форм и принимали ее за реальный факт. Наука того времени в своем развитии еще не достигла уровня, на котором она могла бы раскрыть сущность изменчивости.

Дарвин в своей теории эволюции обобщил богатую селекционную практику земледельцев и скотоводов. Это обобщение помогло ему объяснить относительную целесообразность живой природы. Но он не исследовал конкретных п р и ч и н изменчивости растений и животных. В решении этой проблемы Дарвин остался на уровне представлений своих современников: он принимал изменчивость за данный, реальный факт. Тем более Дарвин не ставил задачи планомерного управления изменчивостью, возможного лишь при знании ее причин. Только знание причин изменчивости органических форм дает возможность управлять развитием организмов, управлять их изменчивостью, возникающей в процессе развития. Решение задачи осмысленного, направленного создания нужных форм выпало на долю продолжателей Дарвина.



И. В. Мичурин

Последовательные биологи-дарвинисты в последарвиновский период не раз приходили к заключению, что дальнейшее развитие биологической науки неизбежно будет направлено в сторону изучения причин изменчивости, в сторону поисков путей осознанного, осмысленного управления формообразованием. Но фактически в биологии на многие годы укрепилось противоположное направление. Основная масса биологов конца прошлого и начала нашего века, по существу, отошла от Дарвина. Отправляясь в начале своих исследований от Дарвина, многие биологи в конце исследований приходили к отрицанию развития, отрицанию изменчивости организмов или, в лучшем случае, к утверждению, что причины изменчивости — непознаваемы. И. В. Мичурину, начинавшему свои исследования в такой обстановке, естественно, пришлось итти, как говорят, против общего течения и ценой огромных затрат энергии доказывать, что его направление единственно правильное.

И. В. Мичурин — самый выдающийся наследник и преемник Дарвина. Но это не обычный наследник, не обычный преемник. Он не просто продолжил, развил учение Дарвина. Он начал процесс очищения дарвинизма от недостатков и ошибок и положил начало качественно новому этапу науки о развитии живой природы.

Дарвин говорил: *природа поставляет* последовательные изменения формы растений и животных, человек с помощью отбора слагает эти последовательные изменения в полезных ему направлениях. Отбор, ведшийся человеком, основывался здесь на случайных отклонениях, поставлявшихся природой независимо от воли отбиравшего.

Мичурин же своим шестидесятилетним подвигом, совершенным во имя расцвета материалистической биологии, ввел в науку совершенно новый принцип, который можно сформулировать следующими словами: *человек целеустремленно, направленно и осмысленно вызывает последовательные, нужные изменения формы растений и животных* и с помощью отбора слагает их в известных, полезных, *нужных* ему направлениях. Действия

человека, идущего по мичуринскому пути. основываются на знании причин изменчивости и сознательном управлении действием этих причин. Известно, что одним из руководящих правил Мичурина было «...действовать не наугад, а с более или менее верным расчетом на получение в сеянцах желаемых комбинаций свойств и качеств».[1]

И. В. Мичурин практически доказал, что управление жизнью возделываемых растений и домашних животных должно стать основанием биологии будущего. В таком решении заинтересовано земледелие: оно получает от науки руководство для практических действий. Выигрывает и биология как наука: исследователь получает ясную цель исследований, условие для непрерывного, действенного совершенствования методов познания живой природы и проверки достигнутых результатов познания в огне практики. В таком решении проблем управления жизнью возделываемых растений единство теории и практики находит свое научное, т. е. истинное, воплощение.

Управление жизнью возделываемых растений требует глубокого знания биологических закономерностей. Когда И. В. Мичурин начинал свои исследования, наука не располагала такими знаниями. Он то и дело убеждался, что наука направленного, планового выведения новых сортов возделываемых растений находится «...лишь в начальной стадии развития, и мы, к сожалению, имеем так мало данных для руководства к правильному ведению этого дела, что составить из них что-либо систематически правильное пока невозможно».[2]

Чтобы облегчить, убыстрить путь исследований, скорее достигнуть поставленной цели, И. В. Мичурин тщательно изучает, использует весь запас знаний, накопленных биологической наукой до него. Он не только изучает всю имеющуюся литературу по биологии, но и заботливо, по крупинкам собирает опыт всех экспериментаторов, способствующий в той или

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 166.
[2] Там же, стр. 213.

иной мере обогащению наших знаний, необходимых для решения проблем управления формообразованием в живой природе. «...природа для нас—закрытая книга,—пишет И. В. Мичурин в 1908 г.,— и для того, чтобы изучить одну из страниц этой книги, требуются целые столетия времени и труд многих людей. Усилия же одного человека слишком слабы, и результаты труда почти всей жизни его способны внести сравнительно очень небольшую лепту в сокровищницу знания человечества, но, тем не менее, эти лепты в общей сложности в течение известного времени составят значительный вклад в науку».[1]

И. В. Мичурин убеждает всех селекционеров — больших и малых — не относиться небрежно к выводам из своих трудов. Он призывает их сберегать каждую крупинку опыта и тем самым участвовать в разработке методов научного осмысленного создания новых форм полезных растений. Пренебрежительное отношение к уже добытым достоверным знаниям живой природы, потерю их он объявлял преступлением. Для характеристики отношения И. В. Мичурина к истинным знаниям, добытым наукой, интересен один эпизод из его научной деятельности. Одно время в литературе усиленно рекомендовалось в целях ускорения начала плодоношения прививать черенки молодых гибридных плодовых растений в крону взрослого дерева. И. В. Мичурин экспериментально испытал этот прием и обнаружил, что совет неверен (более подробно этот вопрос мы разберем позже, при освещении взглядов И. В. Мичурина на вегетативную гибридизацию). По этому поводу он выступил в печати. Ему возразили многочисленные оппоненты. Отвечая своим оппонентам, И. В. Мичурин писал: «Стыдно становится за таких теоретиков,... говорящих и утверждающих, что Мичурин, отвергающий данный способ ускорения начала плодоношения, не имел для этого никакого основания. Если бы это было так, то в *течение своей 60-летней беспрерывной работы Мичурин давно бы убедился в полезности применения этого способа.*

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 145.

Однако он и теперь утверждает, что этот способ кроме вреда для каждого селекционера-гибридизатора ничего не принесет».[1]

От своих оппонентов И. В. Мичурин требовал практического, экспериментального доказательства правильности их утверждений, а при отсутствии у них таких доказательств приглашал их к себе в питомник и предлагал посмотреть, что получается из их рекомендаций при экспериментальной их проверке.

Исследовательскую деятельность И. В. Мичурин вел в таких условиях, что собственные гипотезы и выводы, так же как возражения, гипотезы и выводы других биологов, он повседневно проверял на практике, в точном эксперименте. В силу этого в его учении накоплялось и получало развитие только истинное, научное, а ложное, ненаучное, отмегалось. И. В. Мичурин экспериментировал по темам, изучение которых было необходимо для достижения практической цели. Он не экспериментировал ради праздной любознательности или вне плана движения к конкретному результату. Он всесторонне изучал, анализировал то или иное явление живой природы в интересах ближайших задач, условия для решения которых уже созрели. Поэтому всем мичуринским исследованиям свойственны целеустремленность, научная точность и глубина. Благодаря такому характеру метода проверенные жизнью идеи и принципы Мичурина будут долгое время использоваться и развиваться в биологической науке. Работая над актуальными задачами текущего дня, Мичурин далеко видел пути будущего развития биологической науки.

Требование конкретности, действенности и актуальности биологических исследований — важные отличительные черты мичуринского метода. Но в мичуринском методе есть еще одна выдающаяся особенность. Мы имеем в виду утверждение той истины, что биологическая наука успешно развивается трудами

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 453 (курсив наш. — *В. С.*).

лишь тех исследователей, которые при изучении явлений живой природы пользуются биологическим методом и не допускают сведения явлений жизни к явлениям физическим или химическим, не допускают сведения биологических закономерностей к закономерностям химическим или физическим, отражающим иные формы движения материи.

«Явления земледельческой науки следует рассматривать не с точки зрения химии или физики, а с точки зрения земледельческой науки»,[1]—замечал в свое время В. Р. Вильямс.

Мичурин шел по такому же пути. Он был противником искусственного упрощения явлений жизни, их схематизации, был противником сведения жизни к нежизни или организма — к трупу.

В текущей исследовательской работе Мичурин прибегал к помощи физиков, испытывая действие электрических разрядов на растение. Он пользовался содействием химии, испытывая действие химических веществ на рост плодовых деревьев или определяя химический состав тех или иных частей их. Но он не считал возможным явления жизни исследовать и познавать методами иных наук, кроме биологии.

Химия, замечал в свое время Энгельс, когда-нибудь совершит переход к науке об организме. «Но диалектический переход можно будет установить только тогда, когда химия или уже сделает действительный переход или будет близка к этому». Под действительным переходом Энгельс имел в виду искусственное создание, искусственный синтез живого белка, живого тела, естественным путем само по себе возникающего в процессе жизни. Следовательно, не сведение законов развития живого к законам химии мертвого, а поднятие самой химии до уровня истинной биохимии, на котором она будет способна из неживого синтезировать живое, ведет к познанию сущности живого.

---

[1] В. Р. Вильямс. Введение в курс общего земледелия. Лекции, читанные в 1898 году в Петровской сельскохозяйственной академии. Стеклографированное издание.

Мичуринский метод познания живой природы и ведет к этой цели.

Движение к увлекательной цели синтеза живого из мертвого будет тем более успешным, чем глубже и лучше мы познаем объективные закономерности развития растений и животных.

И. В. Мичурин постоянно напоминал биологам, что человек в природе может оперировать лишь так, как «оперирует» сама природа.

Много лет назад И. В. Мичурин, обращаясь к своим читателям, говорил, что на природу, на этого ревизора и учителя, незадачливые ученые «...искони привыкли сваливать каждую свою вину, вечно сетовать на него, держащего курс по программам и планам, не ими установленным, вечно строить козни и подкапываться под судью, поставляющего свои приговоры и решения по законам, не утвержденным в установленном людском порядке. Так ли это, господа? Предполагаю,— заключал И. В. Мичурин,— что мы далеко не правы в обвинениях действий природы. Не обвинять ее мы должны, а терпеливо учиться у нее, стараться исправлять свои ошибки, согласно ее законам, и уже во всяком случае, не делать бесполезных усилий изменить эти законы».[1] К вопросу об источниках и путях познания законов живой природы И. В. Мичурин возвращался не раз и в последующие годы.

Люди привыкли, записывал он в 1928 г., найдя в завесе, скрывающей тайны природы, какое-либо малейшее отверстие и увидев через это отверстие ничтожную долю загадок, «...кричать о покорении природы точь в точь как крыловская муха на рогах вола воображала, что пахала плугом».[2] Мичурин дополнительно расшифровывает свою мысль «житейским» примером, в котором природа именуется соседом: «Если я в заборе соседа нашел щель и через нее увидел, как сосед по особому способу исполняет какую-либо работу, то смешно мне кричать,

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 227.
[2] И. В. Мичурин. Соч., т. IV, стр. 195.

что я покорил соседа, а не смиренно сознать, что в силу виденного примера я могу по способу соседа выполнить дело лучше, чем я это делал прежде».[1] Исследуй объективную живую природу, раскрывай действующие в ней биологические закономерности и совершенствуй на этой основе управление природой в интересах человека — вот к чему звал биологов Мичурин.

Создание новых форм плодовых растений для Мичурина было целью, а средством достижения цели служило научное исследование объективных природных закономерностей возникновения и закрепления новых форм растений. Последовательное движение к цели и одновременное настойчивое, внимательное наблюдение за процессами, совершающимися в живой природе, познание закономерностей этих процессов помогли И. В. Мичурину научно, материалистически подойти к изучению сложнейших явлений наследственности. Большое число биологов, бравшихся за ту же задачу без ясного представления о цели исследования, терпело на этом поприще жесточайшее поражение — их искания оказывались совершенно бесплодными.

В биологической науке известны многочисленные попытки изучения наследственности, которые заканчивались отрицанием теории развития, отрицанием дарвинизма. В процессе изучения наследственности на основе теории менделизма-морганизма в характеристику индивидуума как неделимого прочно вкралось неверное дополнение *не изменяющегося*. Неизменность видов, отвергнутая Дарвином, менделисты-морганисты заменили неизменностью индивидуума. А если индивидуум в тысячи, в десятки тысяч лет изредка и изменяется, так изменяется, во-первых, под действием сил, скрытых в самом индивидууме, во-вторых, изменяется катастрофически, неожиданно, и, в-третьих, после происшедшего изменения он вновь на тысячелетия остается тождественным с самим собой. Теория катастроф Кювье, разработанная в прошлом применительно к природе в целом, воскресла в «учении» об индивидууме. Сошлемся

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. IV, стр. 195.

в виде иллюстрации на учение Иогансена о неизменяемости чистых линий или на учение Де Фриза о мутациях, напоминающее в общей форме теорию Кювье.

Как Иогансен, так и Де Фриз не скрывали, что они подходили к изучению явлений наследственности не в плане теории развития. «Одной из важных задач нашей работы,— писал Иогансен,— было покончить с вредной зависимостью теорий наследственности от спекуляций в области эволюции».[1] Спекуляциями в области эволюции Иогансен именовал дарвинизм.

И. В. Мичурин подошел к изучению явлений наследственности с позиций *развития*. Диалектический метод мышления, внимательное изучение окружающей природы, бесконечное количество экспериментов, поставленных с целью управления изменчивостью форм плодовых растений, приводят И. В. Мичурина к заключению: «Природа не допускает повторения ни в чем».[2] Нет двух индивидуумов абсолютно тождественных между собой. Невозможно обнаружить ни одного случая, когда потомство было бы абсолютно тождественно со своими родителями.

В 1934 г. в работе «О некоторых методических вопросах» И. В. Мичурин писал: «...жизнь всей природы не является чем-то застывшим в своих формах, она безостановочно идет и непрерывно изменяется, и все формы живых существ, почему-либо остановившиеся в своем развитии, неизбежно обречены на уничтожение. Многое, что прежде казалось самым лучшим, по пригодности к условиям жизни прошедших лет, в настоящее время является уже негодным и требует замены. То же следует сказать и про наши старые сорта плодовых растений... многие из наших старых сортов утеряли свои хорошие качества, как говорят, „выродились“ и требуют замены их новыми молодыми сортами».[3]

---

[1] В. Иогансен. Элементы точного учения об изменчивости и наследственности. 1933, стр. 178.

[2] И. В. Мичурин. Соч., т. IV, стр. 173.

[3] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 451.

Закон безостановочного потока жизни, изменчивости, развития, действующий в природе в целом, отражается и на индивидууме. Последний со всеми своими свойствами, в том числе и со свойством наследственности, неизменно находится в процессе развития.

Рассматривая формы растений в процессе изменчивости, Мичурин не упускал из виду и относительного постоянства тех же самых форм, их наследственности. В его исследованиях нет противопоставления наследственности и изменчивости как абсолютно противоположных свойств организма. Между тем, такое противопоставление с давних пор пытались защищать многие исследователи.

Еще материалисты XVIII в. (например, Гельвеций) настаивали на разделении явлений наследственности и изменчивости. Для них, по словам Г. В. Плеханова, причины «несходства» между различными формами животных и растений были уже заложены или в свойстве их зародышей или в различии окружающей их среды, в различии их «воспитания». «*Наследственность* исключает таким образом *изменчивость* и наоборот. Приняв теорию изменчивости, мы должны, следовательно, предположить, что из каждого данного „зародыша" может получиться при надлежащей обстановке любое животное или растение: из зародыша дуба, например, бык или жирафа. Само собой разумеется, что *подобная* „догадка" не могла пролить света на вопрос о происхождении видов, и сам Гельвеций, раз высказав ее мимоходом, уже не возвращается к ней ни разу».[1]

Между тем, тяготение к подобному разделению оказалось весьма сильным и среди биологов XX в. Исследователи, занявшись изучением наследственности, легко позабывали о ее изменчивости.

И. В. Мичурин избежал подобной ошибки. Он видел, знал, что «закон в жизни всех живых организмов вселенной один и

[1] Г. В. Плеханов. К вопросу о развитии монистического взгляда на историю, Госполитиздат, 1938, стр. 47—48.

тот же». Состоит он в том, что как бы ни был хорош «зародыш», но если этот «зародыш» при своем развитии попадает под влияние «дурной среды», из него не выйдет ничего хорошего. «...кроме влияния наследственно переданных качеств отца и матери, играет большую роль влияние внешних факторов окружающей среды... для растений это будет влияние климатических и почвенных условий и поэтому всякий, старающийся вывести новый улучшенный сорт плодовых растений, кроме целесообразного подбора пары растений производителей для скрещивания, и должного питания материнского растения, несущего на себе плод, завязавшийся от скрещивания, должен на первом плане вести рациональное воспитание сеянцев,...».[1]

Своими экспериментальными исследованиями и практикой создания большого числа новых форм плодовых растений Мичурин показал, как в развивающемся организме явление наследственности не исключает изменчивости и, в равной степени, изменчивость не исключает наследственности. Такой вывод совпадает с замечаниями К. А. Тимирязева о том, что «закон *наследственности* так же мало противоречит закону *изменчивости*, как понятие инерции не противоречит понятию движения».[2]

По Мичурину, развитие, движение, изменение формы растения абсолютно, но в этом потоке каждая форма обладает относительной устойчивостью, постоянством. Он умел выделять и изучать консервативное свойство наследственности в изменяющемся растении. Можно сказать, что он видел устойчивое, относительно постоянное в непрерывно изменяющейся форме.

В свое время Энгельс замечал, что «органическое тело обладает *самостоятельной* силой реагирования...».[3] Эта самостоятельная «сила реагирования» непрерывно развивается органическим телом и реализуется. С ней биологу приходится по-

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. IV, стр. 297.

[2] К. А. Тимирязев. Соч., т. V, стр. 160, Сельхозгиз, 1938.

[3] Ф. Энгельс. Диалектика природы. Госполитиздат, 1948, стр. 240.

стоянно иметь дело. Ее имел в виду И. В. Мичурин, когда говорил о свойственной каждому виду, каждой разновидности собственной «колее жизненных отправлений».

И. В. Мичурин постоянно и сильно интересовался самостоятельной «силой реагирования». Интересовался ею в связи с исследованием тех преград, которые природа создала на пути изменчивости наследственности растений и животных в форме консерватизма наследственности.

В одной из мичуринских заметок, относящихся к 1925 г., можно прочитать, что «...природа, как видимо, поставила большие преграды для изменения форм...».[1] Сталкиваясь с фактами таких преград, с консерватизмом наследственности и не видя путей преодоления этого консерватизма, многие биологи и приходили к заключению о неизменности индивидуума и наследственности или об изменении ее под действием сил, нам неведомых.

Развивая вопрос о консерватизме наследственности, И. В. Мичурин далее замечал, что особенно устойчивы видовые свойства. Форму растения, несмотря на консерватизм наследственности, можно изменить, писал, обобщая свой многолетний опыт, Мичурин, можно изменить, глубоко, но «...получающаяся новая форма растения всегда варьирует лишь в пределах одного и того же вида,...».[2]

И. В. Мичурин, сделавший очень много в отношении изучения закономерностей внутривидовой изменчивости, в последние годы стремился к познанию путей изменения вида. Он стремился к познанию причин, закономерностей изменчивости видов. Знания этой области, замечал И. В. Мичурин, важны потому, что современный биолог не имеет права ограничивать свою задачу только выведением разновидностей одного и того же вида полезных человеку растений. Необходимо, указывал он, исследовать возможности искусственно создавать совершенно новые виды и роды растений. Таким путем человек в будущем

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 547.
[2] Там же.

сможет не только улучшить наборы сортов плодовых растений, но и получить «лучшие сорта и виды растений для различных технических целей», а также (что Мичурин считал особенно важным) новые сорта и виды лечебных растений, которые с успехом заменят многие «...старые, совершенно утерявшие свою целебную силу сорта...».[1]

Процесс изменчивости наследственности, ведущий к образованию новых видов растений, сильно интересовал И. В. Мичурина. В 1934 г. он писал, что ему хотелось бы «...видеть ту форму растений, из которой произошел вид яблонь. Не свалилось же, в самом деле, на земной шар откуда-то готовое зерно яблони. Была же она прежде какой-либо другой древесной, но не плодовой формой».[2] Вопрос, где искать разрешения этой загадки, не давал покоя И. В. Мичурину. И это вызывалось не простым любопытством: «...овладев такой загадкой,— писал И. В. Мичурин,— я бы мог гораздо сознательнее подбором производителей создать более полезные для человека виды растений».[3]

Шестидесятилетний опыт приводил великого биолога к заключению что «...мы теперь уже можем вмешиваться в действия природы»[4] и в смысле ускорения образования новых видов и в направлении создания новых, наиболее полезных для человека видов растений. Основная, самая актуальная задача современного биолога, по мысли Мичурина, состоит в исследовании практического пути, идя по которому можно было бы успешно «...вмешаться в действия природы, тем самым раскрывая ее „тайны“».[5] К числу таких наиболее интересных и практически важных «тайн» (от раскрытия которой зависит и успех овладения видообразованием) И. В. Мичурин относил всю проблему наследственности. По этому поводу он неоднократно замечал, что крайне полезно было бы открытие и разъяснение

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 544—545.
[2] Там же, стр. 439.
[3] Там же, стр. 439.
[4] Там же, стр. 410.
[5] Там же.

многих «тайн» наследственности. Но он видел, что «...это такой тяжелый и очень сложный труд, выполнить который сразу немыслимо».[1] На пути к раскрытию закономерностей наследственности необходимо, говорил Мичурин, создать своего рода лестницу с вполне твердо и точно обоснованными ступенями, «...разбить осуществление задачи на целый ряд промежуточных заданий разностороннего содержания, но лишь таких, каждая из которых была бы действительно полезна цели дела...».[2]

Современная биологическая наука призвана исследовать пути практического управления наследственностью растительных и животных организмов, изменять эту наследственность в соответствии с потребностями современной практики и посредством практического управления все глубже проникать в тайны природы живого,— таков смысл мичуринского плана развития генетической науки.

В основании мичуринского плана лежит научное решение вопроса о причинах, вызывающих изменчивость наследственности, и о характере действия этих причин, о характере самой изменчивости наследственности.

Наследственность растительных и животных организмов отражает путь их исторического развития. Наследственность — это отпечаток исторического прошлого той или иной растительной или животной формы. Об этом часто напоминал И. В. Мичурин своим ученикам. При выборе пары форм растений-производителей для скрещивания, писал он, необходимо твердо знать то, что при гибридизации объединяются наследственные основания «не одних растений-производителей, т. е. отца и матери, как это вообще трактуется у теоретиков». В гибридах слагаются наследственные основания «...целой группы их (т. е. производителей) ближайших, а иногда и довольно отдаленных родичей, т. е. дедов, прадедов, бабок и прабабок, как по мужской, так равно и по женской нисходящей линии».[3]

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. III, стр. 314.
[2] Там же.
[3] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 551.

И. В. Мичурин привлекал внимание биологов к длинной нисходящей филогенетической линии развития растений-производителей совсем не случайно. Упоминанием нисходящей линии производителей он определял свое отношение к свойству наследственности как к материальному отражению исторического прошлого каждой формы растения и весьма определенно отмежевывал свои позиции от чуждых ему позиций «теоретиков», под которыми он имел в виду вейсманистов.

Для И. В. Мичурина наследственные основания в каждом звене нисходящей линии, т. е. у прадеда, деда, отца и т. д., качественно различны, в каждом звене свои. Для вейсманистов же какой-либо ген или, что то же, какая-либо единица наследственности в сыновнем поколении качественно точно такая же, какой она была в отцовском, дедовском, прадедовском и т. д. поколениях. С точки зрения вейсманистов, различия между сыновьями, отцами, дедами, прадедами — чисто количественные как следствие различной комбинации качественно неизменных генов.

В виде иллюстрации существа морганистических представлений можно сослаться на книгу Э. Шредингера «Что такое жизнь с точки зрения физики». В названной книге популярно излагается морганистская теория наследственности. Излагая основы морганизма, Шредингер с особым удовлетворением развивает генеральный тезис морганизма — постоянство наследственности. Он ставит вопрос: «С какой степенью постоянства мы сталкиваемся в наследственных особенностях и что мы поэтому должны приписать тем материальным структурам, которые их несут?» И приходит к выводу, что «Ответ на это может быть дан без какого-либо специального исследования. Простой факт, что мы говорим о наследственных особенностях, указывает, что мы признаем это постоянство почти абсолютным».[1]

Трудно сказать яснее: «Постоянство почти абсолютное». К тому же постоянство принимается как аксиома, без специаль-

[1] Э. Шредингер. Что такое жизнь с точки зрения физики, М., 1947, стр. 40.

ного исследования. Автор иллюстрирует свой тезис таким примером: члены габсбургской династии в XIX столетии имели такую же «особым образом измененную» нижнюю губу, как и члены той же династии в XVI столетии. Таким образом, заключает Шредингер, «материальная генная структура, ответственная за эту ненормальную черту, была пронесена из поколения в поколение сквозь столетия и в точности воспроизводилась в каждом из не очень многих клеточных делений, лежащих в этом промежутке времени...».[1]

Шредингер точно передал существо идеалистической теории Вейсмана — Моргана, согласно которой в течение длинных периодов, в бесконечной цепи поколений, в «материальной генной структуре» не происходит никаких качественных изменений. Из поколения в поколение бессмертное наследственное вещество передается в качественно неизменном виде. Если же случайно в десятки тысяч лет один раз и возникает какое-нибудь качественное изменение наследственного вещества, так это «происходит в бесконечно малый отрезок времени, от гена к гену, путем внезапных изменений в одной из единиц наследственности».[2]

В наиболее ясной форме этот основной принципиальный взгляд морганистов на природу и существо наследственных изменений (мутации) изложил академик И. И. Шмальгаузен. Мутации (изменение наследственности) и их различные выражения, согласно И. И. Шмальгаузену (и морганизму), не имеют исторического прошлого; мутации носят неопределенный, необусловленный характер; всякое вновь возникающее видимое качественное изменение не имеет предшествующей истории; возникающему качественному изменению не предшествует процесс мелких количественных изменений. Только так и можно понять следующие слова И. И. Шмальгаузена из его книги «Факторы эволюции»: «Неопределенными будут,

[1] Э. Шредингер. Что такое жизнь с точки зрения физики. М., 1947, стр. 70.

[2] Т. Морган. Развитие и наследственность, 1937, стр. 7.

следовательно, все новые изменения организма, не имеющие еще своего исторического прошлого».[1]

И. И. Шмальгаузен, в полном соответствии с цитированными словами Т. Моргана, отрицающий историческое прошлое возникающих изменений, трактует о чистой случайности, взятой изолированно, иными словами, о беспричинном явлении. На стр. 68 той же книги Шмальгаузен пишет: «Возникновение отдельных мутаций имеет все признаки случайных явлений. Мы не можем ни предсказать, ни вызвать произвольно ту или иную мутацию. Какой-либо закономерной связи между качеством мутации и определенным изменением в факторах внешней среды пока установить не удалось».

Следовательно, если изменения наследственности (мутации) не имеют исторического прошлого, если они возникают «путем внезапных изменений» (Т. Морган), то у исследователя нет оснований предполагать (и искать) причину, которая вызвала мутацию и силой которой можно было бы вызвать появление новых желаемых мутаций.

И. В. Мичурин хорошо знал мутационную теорию морганистов и нацело отвергал ее как ненаучную, антиисторическую. Он квалифицировал ее как «искусственное сплетение ошибочно понятых явлений», противоречащее «...естественной правде в природе...»[2] и обрекающее селекционеров на вечное «кладоискательство». Мутационная теория морганистов рекомендует селекционеру «...пользоваться только тем, что ему случайно бросит природа из своей бесконечной смены форм живых организмов»,[3] и сводит роль целеустремленной воли человека в формировании новых растений почти к нулю. Теория мутации бесплодна, потому что она ложна в своей основе.

И. В. Мичурина интересовал факт появления «...несуществовавших построений особенных новых форм в плодовых расте-

---

[1] И. И. Шмальгаузен. Факторы эволюции, 1946, стр. 12.
[2] И. В. Мичурин. Соч., т. III, стр. 308 — 309.
[3] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 559.

ниях».[1] Но причисление таких фактов «...к явлениям так называемых мутаций — без причинного резкого изменения вида»,[2] как то делают морганисты, он считал глубоко ошибочным.

Резкие изменения в строении растения, так называемые мутации, замечал Мичурин, появляются лишь в гибридах, а бывают ли они в растениях чистого вида,— это является сомнительным. «По крайней мере в продолжение моих долголетних наблюдений мне пришлось встретить всего 4—5 случаев явлений мутации, и все они были на гибридах различных видов растений и ни одного случая не было появления мутации в растениях чистого вида или даже в метисах их разновидностей».[3]

Своими бесчисленными экспериментами и практикой создания новых форм растений И.В. Мичурин доказал, что каждому видимому, коренному изменению наследственности, появляющемуся иногда как будто внезапно, предшествует длительный исторический процесс количественных, невидимых изменений. «Природа изменяет строение живых организмов, приспособляя их к условиям среды, лишь очень медленно, едва заметно в течение целых тысячелетий»,— замечал Мичурин.[4] Все же факты «неожиданного» появления в природе небывалых, ясно видимых наследственных особенностей в растениях, коренные изменения наследственности «...есть результат или случайного скрещивания далеких между собой видов и родов растений, или как последствие влияния факторов среды развития растения;...»,[5] а чаще всего последствие действия и той и другой причины одновременно.

Для пояснения своей мысли И. В. Мичурин описал результаты одного своего эксперимента с особым видом красной смородины — «Кызырган», родом с устья реки Енисей. Родина

---

[1] И. В. Мичурин, Соч., т. III, стр. 310.

[2] Там же.

[3] Там же, стр. 106.

[4] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 364.

[5] И. В. Мичурин. Соч., т. III, стр. 309.

этого вида смородины, замечал Мичурин, «...отличается коротким вегетационным периодом времени и особенно сырым климатом и болотистой почвой».[1]

Первые два года красная смородина «Кызырган» в питомнике Ивана Владимировича, в Козлове, обильно цвела, но не образовывала ягод. Сказывалось значительное изменение в условиях жизни. На третий год, отличившийся особой сухостью, цветы «Кызыргана» были оплодотворены пыльцой европейской красной смородины. Получилось несколько ягод. На следующий год семена из этих ягод дали всходы. Один из сеянцев оказался резко измененным: все его листья были с сращенными в коническую трубку листовыми пластинами, обращенными широким раструбом кверху, с маленьким отверстием в месте соединения листовой пластины с листовым черешком. Это изменение И. В. Мичурин рассматривал как приспособление, которое, «...очевидно предназначалось для собирания влаги дождя и росы, направления ее из воронки листа по желобку листоносца к ветвям, по которым вода сбегала к корням. Такое приспособление видимо было выработано и заложено в семени материнским растением Кызырганом вследствие претерпевания непривычного для него на родине сильного недостатка влаги...».[2] Поведение сеянца в последующие годы подтвердило вывод И. В. Мичурина. Когда сеянец попал в условия обильного увлажнения, трубчатость листьев исчезла.

Описание опыта И. В. Мичурин заканчивает следующими словами: «Вот такое явление Фриз назвал бы мутацией, между тем как причиной здесь являются два фактора, из которых один состоит из веками укрепившегося приспособления Кызыргана к постоянной сильной влажности почвы и воздуха на его родине, а другой — явился из случайно очень сухого лета у нас во время построения семян, плюс их гибридного происхождения, что всегда способствует развитию большей

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. III, стр. 309.
[2] Там же.

наклонности к сильному изменению строения растения от влияния условий среды в ту или другую сторону».[1]

Любое видимое изменение наследственности растения, животного имеет свою предшествующую историю, свои конкретные причины. Биолог-материалист как раз и призван исследовать, познавать эту историю наследственных изменений, раскрывать конкретные исторические причины, следствием действия которых и оказывается каждое конкретное видимое изменение наследственности. Таков один из принципиально важных выводов мичуринского учения.

Что же это за исторические причины, и каков характер их действия? Чтобы лучше понять ответ Мичурина на этот вопрос, полезно будет еще раз возвратиться к морганистской теории мутаций.

Для нее характерно полное отрицание всякой внутренней связи между изменением наследственности организма и условиями жизни того же самого организма. Именно такое отрицание и содержится в цитированном выше утверждении академика И. И. Шмальгаузена. Логическим развитием такого отрицания служит объявление изменений наследственности (мутаций) беспричинными или же перенесение таких причин изменения формы во внутрь самой формы и утверждение непознаваемости этих причин. Мутации «обязаны своим происхождением квантовым скачкам в генной молекуле»,— пишет тот же Шредингер. *Первопричиной* изменения природы организмов, говорят морганисты, служат перестройки хромосом тех же самых организмов, перестройки, совершающиеся под действием таинственных сил, присущих самим организмам.

Концепция морганистов не оригинальна. Мышление служит первопричиной прогресса общества,— утверждали мыслители древности, придерживавшиеся идеалистического мировоззрения. Материалисты нацело опровергли идеалистические представления о первопричинах прогресса общества.

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. III, стр. 309.

Однако, как отмечал еще Энгельс, эти идеалистические представления о причинах прогресса оказались живучими, влияют даже на современных естествоиспытателей и создают большие помехи в научном познании биологических закономерностей. Такие помехи остро чувствовал И. В. Мичурин. В его заметках, сделанных по адресу противников «мнения о причине изменения форм живых организмов от внешнего влияния окружающей среды», можно встретить упоминание о «глупом самомнении и самолюбии», которые диктуют некоторым людям убеждение, «что эволюционное изменение и развитие его интеллекта зависят исключительно от его внутренних сил». И. В. Мичурин обращается к таким людям с просьбой ответить, чем они при своих представлениях объясняют: «все такие же изменения во всех других формах живых организмов в природе». Зная, что люди с идеалистическим мировоззрением не в состоянии что-либо ответить на предложенный вопрос, сам И. В. Мичурин добавлял, что в «личной форме» идеалиста «...вековые изменения произошли уже никак не от его внутреннего сознательного стремления к ним».[1]

Общий вопрос о движущих силах эволюции, о причинах изменения форм живых организмов И. В. Мичурин, верный своему принципу, разрабатывал в связи с выполнением своих практических работ над созданием новых сортов плодовых растений.

* * *

Что служит причиной изменения наследственности растений и каковы формы ее действия? И. В. Мичурин дал на этот вопрос определенный ответ: *причиной изменения наследственности растений являются условия жизни растений.* «Каждый орган, каждое свойство, каждый член, все внутренние и наружные части всякого организма обусловлены внешней обстановкой его существования. Если организация растения такова, какова она есть, то это потому, что каждая ее подробность исполняет известную функцию, возможную и нужную только при данных

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. IV, стр. 195.

условиях. Изменись эти условия — функция станет невозможной или ненужной, и орган, выполняющий ее, постепенно атрофируется».[1]

Растительные и животные организмы в неразрывном единстве с условиями их жизни слагают живую природу с ее внутренними противоречиями, обусловливающими развитие. Растения и животные своей жизнедеятельностью обусловливают эволюцию среды собственного обитания. Современная биологическая наука располагает большим числом точных фактов, свидетельствующих о великой силе, с которой растительные и животные организмы воздействуют на среду своего обитания, изменяют ее. Высшие растения в симбиозе с микроорганизмами превращают гранит в порошок и впоследствии в плодородную почву. Смена растительных сообществ, как это обстоятельно показал В. Р. Вильямс, определяет весь многовековый процесс почвообразования. Почва есть продукт жизнедеятельности растений, говорил В. Р. Вильямс. Благодаря смене растительных сообществ возникают подзолистые и дерновые почвы, торфяные болота и мощные черноземы. Высшие растения в симбиозе с микроорганизмами изменяют почвенные и климатические условия. Ныне уже никто не в состоянии отрицать решающего влияния растительных и животных организмов на среду собственного обитания. Но виновники изменения условий жизни, в свою очередь, не остаются неизменными. Они сами изменяются под воздействием изменяющихся условий жизни. Раскрытие этой взаимосвязи является величайшим завоеванием нашей материалистической биологической науки, завоеванием, связанным с именами В. В. Докучаева, В. Р. Вильямса, И. В. Мичурина, Т. Д. Лысенко. Оно открыло путь к познанию конкретных причин, движущих развитие живой природы, путь к управлению этим развитием.

«Организм представляет собой целое как систему только в единстве с необходимыми ему условиями жизни»,— пишет

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 578.

академик Т. Д. Лысенко, точно формулируя один из генеральных принципов мичуринского учения. Как только мы нарушим это единство, так будем иметь уже не растение, не животное, а мертвое тело. Достаточно болотное растение перенести на расположенный по соседству суходол, и оно погибнет. Рыба, вынутая из воды, умирает. Почва, лишенная растительности, начинает разрушаться, деградировать, терять плодородие.

Единство организма и условий его жизни — одна из самых общих, неизменно и всюду обнаруживаемых основ живой природы. Между тем, история биологической науки рассказывает, что многие биологи, принимаясь за исследование проблем наследственности, забывали эту основу и вследствие такого забвения неизбежно оказывались на позициях формализма. Многочисленные автогенетические теории в биологии отлично демонстрируют это явление.

Общебиологический принцип единства организма и условий его жизни, отражающий объективную реальность, красной нитью проходит через все исследования И. В. Мичурина. Он прослеживается в решении всех вопросов мичуринской науки: от выбора практических методов создания новых форм полезных растений до решения самых сложных проблем биологической науки. Если теперь этот принцип находит себе все большее признание в широких кругах биологов, то в недавнем прошлом, в условиях господства автогенетических концепций, он был в забвении.

В такой обстановке И. В. Мичурину стоило больших усилий отстоять его. В процессе борьбы с автогенетиками великий ученый, не поступаясь представлениями об объективных закономерностях развития живой природы, с особой силой подчеркивал роль условий жизни в развитии организмов. В одной из своих заметок он писал: «В конце концов оказывается, что сложение строения гибрида лишь в $^1/_{10}$ зависит от производителей, а в $^9/_{10}$ от влияния внешней среды».[1] Все биологи,

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. III, стр. 253.

в той или иной степени находившиеся под влиянием автогенетических теорий, буквально восставали против подобных положений И. В. Мичурина. В связи с этим он сам писал: «Многие находят, что я слишком преувеличиваю силу влияния факторов внешней среды на внутреннее строение организма растительных гибридов и тем будто бы убавляю значение наследственной передачи свойств растений-производителей».[1] И. В. Мичурин доказывал, что дело не в преувеличении роли внешней среды и в преуменьшении роли наследственности, а в правильном понимании закономерностей развития растительных и животных организмов. «...умалять силу влияния внешней среды, а тем более игнорировать ее было бы большой ошибкой»,— писал он.[2] Правильнее будет настойчивое, последовательное выяснение силы этого влияния, выяснение форм взаимоотношений, взаимодействий растений и животных с условиями их жизни. В процессе развития индивидуума от семени до семени, в процессе развития видовой формы от ее возникновения до смены новой видовой формой характер влияния условий жизни на наследственность организмов, формы взаимоотношений организма и условий его жизни, характер этого неразрывного единства непрестанно изменяются. Но во всем этом процессе неоспоримым является закон живой природы: наследственность создается условиями жизни, теми же условиями она и изменяется.

И. В. Мичурин экспериментально показал, что изменения наследственности растительных организмов вызываются условиями жизни. Организмы изменяются под воздействием условий жизни.

И. В. Мичурин часто ставил своим оппонентам вопрос: каким путем человек получил сорта плодовых деревьев? Уж не посредством ли акклиматизации готовых сортов с других планет?!— иронически восклицал он. Все современные сорта плодовых деревьев были получены путем посева семян,

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. III, стр. 370.
[2] Там же, стр. 371.

выращивания многих поколений плодовых деревьев в условиях сада и отбора в посевах наилучших сеянцев.

В историческом прошлом работа начиналась с посева семян, собранных с диких плодовых растений. Попав в культурные условия, дикие плодовые растения прошли многовековый путь совершенствования.

Исследование вопроса о происхождении формы плодовых растений приводит Мичурина к выводу: *формы современных культурных растений созданы условиями жизни.* Все известные селекционеры сеяли семена плодовых растений и затем отбирали случайно попадавшиеся среди сеянцев деревца с лучшими плодами. Так в течение столетий сложились все существующие сорта плодовых растений.

Историю селекции плодовых растений И. В. Мичурин изучал, само собой разумеется, не для того, чтобы закончить изучение выводом: Так было, так и будет. Наоборот! В истории селекции, так же как и в своих экспериментах, он искал фактические основы для разработки современных научных методов создания новых форм, принципиально отличных от прошлых.

История селекции показывала И. В. Мичурину, что одни географические районы более богаты формами плодовых растений, другие — беднее, в третьих их почти нет. Богаты формами плодовых растений только районы с условиями жизни, благоприятными для их роста. Это наталкивало на мысль, что условия жизни создали все современные формы плодовых растений. Литература по плодоводству подтверждала такое заключение. Из нее было видно, что роль плодовода сводилась к отбору случайно возникавших полезных человеку отклонений. Процесс длился столетия.

Такой метод в наше время неприемлем. Тем более он неприемлем для плодоводов, работающих в районах с суровыми климатическими условиями. Мичурин говорил: способом, основанным «...на *случайных находках деревцов хороших сортов*, *вести дело* возможно только в местностях с благоприятными климатическими условиями... Там при теплом климате

и, в особенности, при массовом посеве таких случайных находок лучших сортов и без особенного старания человека можно встретить много ценного материала».[1]

Богатое разнообразие форм плодовых растений в заграничных садах обязано своим происхождением не успехам селекционеров в познании объективных законов живой природы и сознательному пользованию ими, не совершенству их селекционных методов, а всего лишь тому, что природа в развитии доставляла им более обширный материал для отбора случайных уклонений. Таков глубокий вывод Мичурина, сделанный им на основании тщательного изучения истории селекции. Решающее значение имели не успехи селекционеров в познании закономерностей формообразования, а многовековый труд безвестных людей, выращивавших в длинном ряду поколений плодовые деревья при благоприятных климатических условиях, ухаживавших за ними, отбиравших наиболее нравившиеся им.

Во всей истории домичуринского периода развития селекционной науки основную роль в создании имеющегося разнообразия форм плодовых растений играли естественные природные условия земледельческого труда и длительность его.

Семена из плодов лесной яблони-кислицы, говорил И. В. Мичурин, можно высевать тысячами, заботливо воспитывать молодые деревца, но почти невозможно рассчитывать, что от такого посева в первом поколении удастся отобрать хотя бы один-два культурных сеянца. Требуется большой ряд поколений, прежде чем станет ощутимым облагораживающее влияние культурного ухода за лесной кислицей.

Если современный селекционер поставит перед собой цель получить путем посева семян культурные плодовые деревья и кустарники, то он обязан, говорил И. В. Мичурин, сеять семена только от лучших культурных сортов, а не от дичков наших лесных или одичавших сортов. В последнем случае ничего путного выйти не может. Напрасны будут труды и

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 327 (курсив наш.— *В. С.*).

ожидания найти хороший сорт в сеянцах, выращенных из диких кислиц, хотя бы из целого миллиона особей.

Для превращения дикой яблони в современную культурную потребовался многовековый труд плодовода. Теперь, решая задачу улучшения сортов наших яблонь, можно начинать дело с дикой кислицей. «...и таким путем,— замечал И. В. Мичурин,— можно бы в течение известного времени дойти до намеченной нами цели, но такой путь нам очень длинен, да и зачем нам это? Зачем проходить опять уже то, что пройдено до нас?»[1]

Благодаря присущему растительным и животным организмам свойству наследственности современный плодовод в состоянии пользоваться результатами труда своих предков. Но чтобы это использование оказалось успешным, надо применять, а следовательно, знать законы жизни, законы наследственности. На примере выведения новых сортов яблонь из семян Мичурин открыл один из таких важных законов. Можно взять семена и от культурной яблони, высеять их и получить в посеве (точно так же, как и при посеве семян дикой лесной яблони) только дикие яблони. Мичурин раскрыл причины этого явления. Одной из них (мы не касаемся всех) служит то, что плодовод не представляет молодым деревцам, развивающимся из семян от культурных сортов, условий жизни, необходимых для культурной породы. Молодое деревцо, не получив условий жизни, формирующих культурные свойства, развивается и приобретает форму, напоминающую форму «дикаря».

Мичурин доказал, что растения определенного сорта требуют довольно определенных условий жизни. Если таких условий в наличии не будет, растение не разовьет своих признаков и свойств, типичных для сорта, или разовьет их не в полной мере. Оно изменится. Особенно сильна такая изменчивость у культурных плодовых растений, длительное время размножаемых вегетативно, прививкой черенками на корни диких форм. Здесь изменчивость обнаруживает себя уже в первом семенном

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 116.

поколении. Но индивидуальное развитие организма, по Мичурину, не проходит бесследно для последующего потомства. Может случиться, что, выращивая сорт в условиях, отличных от тех, в которых он формировался, в следующем поколении мы уже не обнаружим части признаков и свойств, за которые данный сорт как раз и ценили, или же обнаружим их ослабленными. А через несколько поколений такие признаки и свойства, при отсутствии соответствующих условий жизни, могут исчезнуть.

В каждом поколении, согласно Мичурину — Лысенко, сорт как бы создает себя заново. Свойства, признаки сорта культурного растения в каждом новом поколении не проявляются, не передаются, а на созданной в прошлом наследственной основе развиваются вновь, воспроизводятся заново. Свой общий вывод по данному вопросу Мичурин формулировал следующими словами: «Только совместным действием наследственной передачи свойств предков и влиянием факторов внешней среды создались и создаются в дальнейшем все формы живых организмов. Против этой бесспорной истины нельзя возражать».[1]

И. В. Мичурин открыл, что условия жизни действуют на природу растения в зависимости от его возрастного состояния по-разному.

Маленький черенок (веточка), взятый со старой, уже сформировавшейся яблони сорта «антоновки» и привитый на корни яблони другого сорта, развивается во взрослую «антоновку» со всеми своими сортовыми особенностями. Так получается при любых способах ухода за деревом. В зависимости от ухода «...могут лишь на одном дереве быть более крупные плоды, на другом помельче, или на одном плоды с легким румянцем, на другом без него и т. д.»[2] Клетки, взятые от сформировавшегося взрослого дерева, оказываются весьма устойчивыми, не поддающимися воздействию измененных условий жизни. Но клеточки с молодого, еще не сформировавшегося дерева ведут себя уже по-иному: они при прививке на старое, сформировавшееся

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 483.

[2] Там же, стр. 250.

дерево часто изменяют свою материнскую форму, не воспроизводят родительского дерева.

Если взять с той же «антоновки» не ветку, а семена и посеять их, то результаты будут иными. При должном воспитании вырастут деревья, по своим признакам принадлежащие в большинстве также к материнской форме — к «антоновке». Но часть деревцов может уклониться в сторону своих предков — дикой яблони. Такие уклонения, говорил И. В. Мичурин, происходят, вероятно, потому, что семена при своем развитии в плоде на материнском растении, затем всходы и, наконец, молодые двух-трехлетние деревца не получили надлежащих условий, в которых они могли бы развить свойства родителей, и одичали.

А что получится, если цветы одного хорошего дерева «антоновки» искусственно опылить пыльцой цветов другого хорошего дерева того же самого сорта и затем полученные семена высеять? Мичурин дал ответ и на такой вопрос. От скрещивания получаются семена «антоновки». Если семена посеять, некоторые деревца окажутся с очень незначительным улучшением в сравнении с родительскими деревьями. Это улучшение «...будет во многом зависеть от влияния внешних факторов первых лет развития сеянцев. Так, если эти три — пять лет будут с благоприятными климатическими условиями для построения лучших качеств организма сеянца, то, конечно, получатся улучшенные сорта и, напротив, если внешние условия будут плохи, то сложение организмов большинства сеянцев уклонится в сторону диких видов, т. е. получится ухудшение и тем более, что в данном случае взят сорт Антоновки, ближайшие родичи которой принадлежали к дикорастущим видам».[1]

С яблони одной и той же породы в первом случае взяты черенки (со старого, уже сформировавшегося дерева и с молодого, формирующегося сеянца), в двух последних — семена. Роль среды в каждом случае оказалась разной.

Среда неспособна сколько-нибудь значительно изменить наследственные свойства черенков, взятых с взрослого, вполне

[1] И В Мичурин. Соч., т. IV, стр. 297.

сформировавшегося дерева «антоновки» и привитых на яблоню другого сорта. Такие черенки, как правило, воспроизводят материнскую форму. Черенки с молодого не сформировавшегося еще дерева, привитые на старое, уже сформировавшееся дерево, часто очень сильно изменяются. При посеве семян, взятых из яблока «антоновки», полученного без искусственного опыления, роль среды оказалась также довольно значительной. Молодой организм, развивавшийся из семени, оказался более податливым к ее влиянию.

Еще более значительна роль среды в формировании сеянцев из семян, полученных при искусственном опылении цветов одного хорошего дерева «антоновки» пыльцой с цветов другого дерева того же сорта. При благоприятных условиях жизни из таких семян вырастет часть деревцов с улучшенными качествами. Но почему только часть, а не все? — Потому, что цветы на одном и том же дереве, в зависимости от условий питания, разные. Разные получаются из них семена. Разные семена, попадая в разные условия развития, и создают разнообразие.

И. В. Мичурин установил, что цветы, находящиеся на главных ветвях материнского дерева яблони, ближе к стволу, при опылении дают гораздо лучшие и более крупноплодные гибриды, чем цветы, расположенные на периферии, вдали от ствола. Цветы, расположенные вблизи от ствола материнского дерева, дают гибриды со значительным уклонением в своем строении в сторону материнского растения. Наоборот, цветы, расположенные на периферии кроны, дают гибриды, уклоняющиеся в сторону отцовской формы. Наконец, цветы на северной (теневой) стороне кроны дают гибриды с худшими качествами, чем цветы на южной (солнечной) стороне. Различные результаты обусловливаются различными условиями питания цветков материнского дерева: одни цветки питаются лучше, полнее, другие — хуже, недостаточно.

Мичурин видел не только многообразие живой природы в целом. Он умел видеть многообразие свойств, биологических возможностей, которыми обладает каждый индивидуум.

Каждая клеточка развивающегося растения биологически иная, отличная от соседней. Каждая клеточка обладает своими возможностями развития, отличными от возможностей, имеющихся у соседней клеточки. Подходя к развивающемуся растению как к организму, как к неделимому, Мичурин в то же время благодаря правильному пониманию процесса жизни умел видеть в нем различные возможности возникновения новых форм.

Этот мичуринский вывод развит академиком Т. Д. Лысенко в его учении о биологической разнокачественности клеток и тканей растений.

Т. Д. Лысенко экспериментально доказал, что довольно легко обнаруживаемая биологическая разнокачественность многолетних плодовых деревьев присуща и однолетним высшим растениям. Биологическая разнокачественность растений, по Т. Д. Лысенко, есть неизбежное следствие стадийного развития растительных организмов и бесконечного разнообразия условий жизни индивидуумов. Лет пятнадцать тому назад Т. Д. Лысенко писал, что два-три миллиона растений самого чистолинейного сорта озимой пшеницы (потомство одного колоса),— возьмем для примера сорт «украинка»,— в том или ином отношении разнятся друг от друга. Каждое отдельное растение и все растения в совокупности обусловлены сортом. Они составляют чистый сорт «украинка». Но все они в том или ином отношении разнятся друг от друга. Каждое семечко, давшее начало отдельному растению, в предшествующем поколении развивалось в несколько отличных условиях, чем другое семечко. Мельчайшие различия в развитии каждого индивидуума наблюдаемого поколения наслоились на различия предшествующего и обусловили разнообразие. «Следовательно, не исключена довольно частая возможность того или иного различия и половых клеток».[1] Такие различия незначительны. Но они могут быть обнаружены. Они существуют и развиваются. Гибридизация растений

[1] Т. Д. Лысенко. Переделка природы растений, стр. 19, Сельхозгиз, 1937.

внутри сорта, предложенная Т. Д. Лысенко, ведет к улучшению урожайных качеств семян. Это улучшение — прямое следствие разнокачественности растений в пределах однородного, чистолинейного сорта. При направленном изменении под воздействием соответствующих условий в жизни все озимые растения «украинки» способны изменяться в яровые, но в силу разнокачественности не все растения фактически изменяются в одинаковой степени или с одинаковой скоростью.

Открытие биологической разнокачественности клеток и тканей растительных организмов дало в руки биологов мощное орудие управления развитием. Сошлемся, кроме достаточно уже известных фактов, установленных И. В. Мичуриным, Т. Д. Лысенко и его учениками, на один факт, освещенный в 1947 г. в нашей печати.[1]

Эвкоммия — древнее растение. Его родина — Китай. Это дерево дает гуттаперчу. Эвкоммию выращивают в наших субтропиках. Исследователи настойчиво изучают условия, способствующие расширению плантаций эвкоммии. На их пути не так давно существовало одно препятствие: эвкоммия размножается черенками — вегетативно. Вегетативное размножение эвкоммии более или менее освоено. Тем не менее исследователи стремятся научиться размножать эвкоммию семенами. Семенное размножение увеличивает мощность, обновляет породу. Но никто из исследователей Европы и Америки не получал от эвкоммии семян. Все немногочисленные экземпляры растений, имеющиеся в ботанических садах Европы, в том числе и в Советском Союзе, до последнего времени давали только мужские цветы. В литературе описан лишь случай появления женских цветов на одном дереве в Европе и на двух деревьях в Америке. Но ни в первом, ни во втором случае не было получено плодов. Ботаников интересовал вопрос, существуют ли вообще в культуре женские экземпляры эвкоммии где-либо, кроме Китая.

---

[1] См. статью М. С. Калантырь. Восстановление семенной плодовитости эвкоммии, Агробиология, 1947, № 2, стр. 87.

Большинство полагало, что таких экземпляров в Европе не имеется. И не имеется якобы потому, что при завозе эвкоммии из Китая в Европу (а было это давным-давно) случайно завезли только деревья, дающие мужские цветы. Что могли в таких условиях предпринять исследователи? Раз нет деревьев с женскими цветами, как будто ничего не поделаешь. Выходило так, чтобы решить задачу семенного размножения, нужно отправиться в Китай и привезти оттуда деревья, способные давать женские цветы.

Иначе думали мичуринцы: они попытались решить задачу путем использования имеющихся растений. Исследователи пошли по пути изменения условий жизни эвкоммии. Они изменили условия питания и развития растений и заставили деревья, до того дававшие только мужские цветы, давать и женские. После этого нетрудно стало получать и плоды. А из семян стали вырастать молодые деревья, способные уже в обычных условиях образовывать и мужские, и женские цветы.

На основе мичуринской идеи разнокачественности была экспериментально разрешена задача управления полом у растения.

* * *

Изучение организма и условий его жизни как единства и доказанный факт, что условия жизни изменяют наследственность растений и обусловливают их биологическую разнокачественность, позволили Мичурину развить и углубить научные представления об организме.

Мичурин показал, что при изучении свойств наследственности и ее изменчивости нельзя забывать о различных фазах жизни организма. Поведение одного и того же организма и его отношение к условиям жизни в каждую из фаз жизни не однозначны. Не однозначно и воздействие среды на наследственность.

Особенно чувствительны к условиям жизни зародыши будущих организмов, на развитие которых поэтому внешние условия оказывают очень сильное влияние. Не случайно И. В. Мичурин советовал плодоводам: «Полученную завязь

и затем плоды от искусственного оплодотворения необходимо защищать от всяких посторонних вредных влияний, могущих так или иначе уклонить построение семени в дурную сторону. Нужно знать, что каждое семя имеет в себе уже заложенными начала многих свойств и качеств будущего из него растения, следовательно, необходимо приложить все зависящие от человека меры, согласно того направления, которое отвечает потребности человека».[1] Мичурин видел, что современное состояние биологической науки, к сожалению, еще не позволяет человеку делать «сознательно многое в этой области». Приходится довольствоваться очень примитивными возможностями. Но это не значит, что в дальнейшем человек не достигнет необходимых знаний для управления развитием эмбриона.

После того как эмбриональный период развития растения заканчивается, человек получает семена. Процесс обмена, процесс жизни в семенах хотя и ослабевает, но не прекращается. Поэтому неизбежна и изменчивость. Мичурин открыл, что разные условия хранения семян отражаются на качестве будущих деревьев, вырастающих из этих семян. Например, «...лишняя пересушка семян культурных сортов плодовых растений даже в течение нескольких месяцев может принести непоправимый вред воспитываемым из таких семян растениям в будущем».[2]

Но вот из семян выросли молодые растения. Первые годы жизни растительного организма как индивидуума — это те годы, когда организм очень восприимчив к различным воздействиям окружающей среды. И. В. Мичурин на основе своего многолетнего опыта замечал, что при выращивании из сеянцев плодоносящих растений необходимо всеми способами добиваться уклонения молодого организма растения в нужную для нас сторону культурности. «При этом в выборе способов нужно отдавать предпочтение лишь тем из них, которые, достигая

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 170.
[2] Там же, стр. 235.

нужных результатов, *менее других нарушают жизненные процессы растений»*.[1]

Когда молодое растение достигнет периода плодоношения, оно приобретает уже устойчивость и оказывается надежнее защищенным от воздействия среды обитания. Но эта устойчивость еще не такая, чтобы можно было сказать: процесс индивидуального формообразования уже завершился.

В первые 3—5 лет плодоношения молодое плодовое дерево еще податливо к изменчивости. Обнаружив это свойство, Мичурин пользовался им для своих гибридизационных работ. Формы растений, далеко отстоящие друг от друга по своей природе, скрещиваются между собой очень трудно, и особенно трудно, если скрещивание производится на взрослых, сформировавшихся деревьях. Если же вырастить молодые деревца избранных форм и скрещивание производить при первом их цветении, тогда получается значительно более высокий процент удачных скрещиваний. Качество переопыления при первом цветении часто сказывается на качестве семян, полученных от цветения в последующие годы.

После 3—5 лет плодоношения дерево приобретает устойчивость, или, как говорил Мичурин, возмужалость. Наступает период наибольшего плодоношения. К изменчивости в смысле развития новых качеств возмужалая форма уже почти не способна, если не принимать во внимание регресса — движения формы к дряхлению, к смерти.

Таков путь индивидуума, или, иными словами, путь онтогенетического развития. Но путь онтогенетического развития отражает путь филогенетического развития. Поэтому путь сложения каждой сортовой формы растения Мичурин рассматривал исторически. Он часто возрастную характеристику индивидуума совмещал с биологической характеристикой сортовой формы. Например, он советовал при работе со всяким сортом не брать в качестве материнских (для скрещивания с целью

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 178 (курсив наш.— *В. С.*).

гибридизации или для сбора семян без гибридизации) деревья, слишком старые, сильно истощенные или больные. И тут же указывал: «...нужно избегать сортов давно существующих, слишком уже устаревших, находящихся в состоянии вырождения или вернее вымирания,...».[1] Он наблюдал, что одни формы растений относительно точно воспроизводят себя в цепи потомств. Другие же претерпевают значительную изменчивость, разнообразятся. Первые формы отличаются большей константностью, устойчивостью, уравновешенностью, вторые, наоборот, неустойчивостью, неуравновешенностью. Устойчивые формы значительно менее податливы к изменчивости под воздействием условий жизни, а неустойчивые изменяются от воздействий условий жизни, как воск. Поэтому Мичурин уделял большое внимание исследованию путей, обеспечивающих нарушения устойчивости, равновесия организмов, путей, способствующих усилению их изменчивости. К числу таких путей он прежде всего и относил гибридизацию. «...только с применением гибридизации,—писал он,— мне удалось в последнее время окончательно преодолеть упорное сопротивление к акклиматизации некоторых иностранных видов растений».[2]

Точно так же сильно нарушают устойчивость организмов изменения климата, почвы. Мичурин не раз отмечал, что дикие формы растений куда более устойчивы, постоянны, чем культурные формы тех же растений. Различие обусловлено тем, что культурные растения подвергались и подвергаются самым разнообразным воздействиям. Экспериментатор, по мысли Мичурина, обязан уметь «выталкивать» растение из состояния устойчивости. Из таких «вытолкнутых», «расшатанных», по терминологии Мичурина, растений впоследствии при умелом воспитании наиболее легко создавать нужные формы.

Проблему устойчивости растительных форм И. В. Мичурин рассматривал в свете идеи об единстве организма и условий

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 163.
[2] Там же, стр. 222—223.

его жизни. Разные сорта яблонь в зависимости от происхождения обладают разной устойчивостью. Мичурин разработал группировку их по степени устойчивости. Охарактеризовав выработанную группировку, он тут же отметил, что его группировка «чисто условная». Ее необходимо всегда проверять для каждой местности отдельно. Такая проверка необходима уже «...по одному тому, что свойства сортов легко изменяются под воздействием перемены состава почвы и разности климатических условий,— этих могучих факторов в жизни растений».[1]

Устойчивые, уравновешенные формы могут быть превращены в неустойчивые. Селекционер в состоянии достигнуть этого путем гибридизации, смены условий жизни и т. д.

Малоустойчивые формы путем соответствующего воспитания могут быть превращены в устойчивые. Могучее средство для осуществления этой цели — повторные посевы плодовых растений семенами и систематический отбор в цепи поколений. Здесь следует отметить, что Мичурин внес много принципиально нового в конкретизацию понятия об отборе. Систематическим отбором в ряде поколений он создавал и закреплял желаемую форму растения. Иными словами, Мичурин использовал методы отбора в работе с неустойчивыми, сильно изменяющимися организмами. Это — во-первых. Во-вторых, он неизменно отбирал желательные формы только применительно к определенным условиям жизни. Можно сказать, что он отбирал не только желательные формы, но одновременно как бы отбирал и соответствующие отбираемым формам условия жизни.

Установлением ряда общебиологических закономерностей развития растений Мичурин заложил основы биологического учения о гибридизации растений, которое научно раскрывает значение скрещивания разных форм растений для селекции и указывает исследователю путь использования приемов скрещивания при направленном создании новых, нужных нам форм растений.

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 148.

Подавляющее большинство биологов прошлого и настоящего времени смотрят на гибридизацию как на способ синтеза из двух существующих форм третьей формы. Сошлемся хотя бы на капитальный труд «Теоретические основы селекции растений». В этом труде, в разделе «Внутривидовая гибридизация», авторы пишут: «Производимые селекционером скрещивания могут преследовать различные цели: 1) соединение в одной форме различных признаков обоих родителей; 2) использование явлений трансгрессии для усиления признака или признаков в желательном направлении; 3) получение большего разнообразия форм для использования в дальнейшей селекционной работе в качестве исходного материала. Все три цели, по существу, базируются на явлениях комбинированной изменчивости».[1]

Биологи, рассматривающие гибридизацию как средство комбинативной изменчивости, полагают, что за основу гибридизации может быть принят атомистический принцип в том виде, в каком он развивается в химии. Они уподобляют себя химикам и обещают синтезировать новые формы растений точно так же, как химик синтезирует химические вещества.

Согласно этим представлениям, новые свойства гибридных организмов есть только результат сложения и перекомбинации старых, имеющихся у родителей свойств. В последующих поколениях гибриды расщепляются на родительские исходные формы по строго математическим законам. Иными словами, поведение гибридов подчиняется принципу абсолютного тождества. Две чистые формы растения, скрещенные между собой, вне зависимости от места и времени скрещивания, от возраста и состояния здоровья родителей, независимо от условий жизни родителей и их потомков, дают тождественное гибридное потомство. Далее, при гибридизации происходит объединение двух наследственных основ: отцовской и материнской. При расщеплении второго поколения гибридов наследственная основа

[1] В. С. Федоров и И. М. Еремеев. Теоретические основы селекции растений, Л., 1935, стр. 389.

каждой формы растения выходит из комбинации точно такой же «чистой», какой она входила и в комбинацию при скрещивании.

Законы, управляющие поведением генов при их передаче от поколения к поколению, говорят сторонники комбинативной гипотезы, мы знаем совершенно так же, как и законы, по которым атомы вступают в различные комбинации при построении молекулы. Известно, мол, также и положение гена в клетке: «Генетические опыты, как и химические, должны производиться на совершенно чистом материале, дающем возможность при определенных условиях точно предсказать характер потомства».[1]

И. В. Мичурин не разделял подобных давно защищаемых морганистами взглядов на гибридизацию. Он не упускал из виду ясного для всех обстоятельства, что при гибридизации происходит объединение двух наследственных основ. Но не только в этом он видел цель гибридизации. Не на комбинативной изменчивости сосредоточивал он свое внимание.

И. В. Мичурин получил за свою жизнь огромное количество гибридов. Перед ним на тысячах гибридов раскрывалась та аксиома, что растения, каждая клеточка или частичка клеточки в каждое мгновение своей жизни тождественны с собою и, тем не менее, отличаются от самих себя благодаря непрерывным и бесчисленным биологическим изменениям, составляющим жизнь, развитие.

«Чем больше развивается физиология,— писал Энгельс,— тем важнее становятся для нее эти непрерывные, бесконечно малые изменения, тем важнее, стало быть, становится для нее также и рассмотрение различия *внутри* тождества...».[2]

Все искусство создания новых форм растений зависит, по И. В. Мичурину, от уменья селекционера видеть тончайшие

---

[1] Л. Хогбен. Основы биологии животных. Изд. иностр. литер., 1948, стр. 181.

[2] Ф. Энгельс. Диалектика природы, стр. 171.

различия между индивидуумами и в ряде поколений отбирать желаемые различия, хотя эти различия, ценные для селекционера, как правило, исключительно тонки. Потому и сложен труд селекционера, что он имеет дело с тончайшими различиями организмов и всегда при желании создать что-либо выдающееся должен уметь не только обнаруживать такие различия, но и развивать их. Способности обнаруживать тончайшие различия между индивидуумами развиваются на основе научного понимания закономерностей живой природы. А научное понимание приводило Мичурина к заключению, что при искусственном скрещивании различных сортов плодовых растений почти никогда нельзя надеяться на получение заранее математически рассчитанных комбинаций качеств в молодых гибридных растениях. Тем более невозможно заранее арифметически рассчитать количество сеянцев, могущих во втором или третьем поколении отклониться в своем строении в сторону того или другого из растений-производителей.

В своем капитальном труде «Принципы и методы работы» И. В. Мичурин писал: «...все результаты скрещивания одной и той же пары производителей никогда не повторяются, т. е. если мы скрестим два растения и получим гибриды с комбинацией известных свойств, то, сколько бы мы ни повторяли в другое время скрещивания внутри этой пары растений, мы никогда не получим того же строения гибридов. Даже семена из одного и того же плода, полученного от скрещивания, дают сеянцы совершенно разных между собой сортов. Природа, как видно, в своем творчестве новых форм живых организмов дает бесконечное разнообразие и никогда не допускает повторения».[1]

В чем же главная суть гибридизации, главная задача селекционера, по Мичурину? — При оценке роли гибридизации в создании нужных нам сортов растений И. В. Мичурин обращал особое внимание на ускорение с помощью гибридизации изменчивости, направленной в сторону, желательную человеку.

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 328.

Гибридизация служила Мичурину рычагом, ускоряющим деятельность человека, повышающим производительность его труда. Он, понятно, не упускал из виду значения объединения в гибридах наследственных основ двух (и больше) родителей. Такое объединение увеличивает возможности развития гибрида. Но не оно определяет основную сущность гибридизации.

Гибридизация, по Мичурину, нарушает устойчивость организма, делает его пластичным, более восприимчивым к условиям жизни. Она увеличивает у организма возможности приспособления к изменчивой среде обитания. И. В. Мичурин скрестил белую черешню «Винклер» с владимирской розовой вишней. В результате получился межвидовой гибрид «краса Севера». В процессе размножения гибрида несколько его черенков попало в Омск, к одному садоводу. Здесь оказалось, что гибрид «краса Севера» способен выносить суровые сибирские морозы и хорошо плодоносить. «Краса Севера» в Омске перенесла такие морозы, от которых погибли рядом посаженные простые вишни европейских сортов и даже полукультурная владимирская розовая вишня. Создалось следующее положение: один родитель гибрида — белая черешня — совершенно неспособен зимовать в Сибири. Это растение стран с мягким климатом. Другой родитель гибрида — владимирская вишня — также часто страдает от сибирских морозов. А их потомок-гибрид приобрел способность успешно переносить суровые морозы и плодоносить. Откуда появилась у него такая способность? Ответ на этот вопрос дал Мичурин.

Гибридный сорт как сорт, наследственно не сформировавшийся, неустойчивый, пластично изменяясь, формировался под действием климатических условий Омска. А условия там таковы (значительная сухость воздуха и почвы), что они, препятствуя тучному развитию растений, оказались стимулом развития у гибридных растений выносливости к морозам. Старые же сорта, в том числе и полукультурная владимирская вишня,— сорта уже сформировавшиеся, консервативные, неспособные к крупным изменениям. Поэтому они и не смогли

выдержать суровую омскую зиму. Гибридизация, понимаемая по-мичурински, есть мощный источник существенной изменчивости форм растений.

При скрещивании некоторых растений получаются гибриды, у которых развиваются новые признаки, каких не было ни у растений-производителей, ни у их ближайших предков. И. В. Мичурин путем гибридизации создал новую форму цветов — фиалковую лилию. У этой лилии развилось четыре новых признака: лиловый колер цветов, черная окраска пыльников, фиалковый аромат и корневой зонт. «В обоих скрещенных родительских растениях и их ближайших известных предках ни одного из этих признаков не было, и даже предположение о существовании в них латентной наклонности к проявлению всех таких признаков я нахожу мало подходящим к данному случаю, потому что этой наклонности могло и не быть,— новые признаки могли явиться просто как результат случайно подходящих к созданию их совместных влияний нескольких внешних факторов».

Мичурин обратил внимание биологов на то, что гибридные растения особенно чувствительны к условиям жизни. В такой повышенной чувствительности и скрыты главные причины возникновения у гибридов новых свойств, не имевшихся ни у одного из родителей.

Установленный И. В. Мичуриным факт, что гибридизация увеличивает изменчивость растительных форм, имеет крупное значение для селекционной науки. Он открывает перед исследователями перспективу изменения растительного мира. В связи с такой перспективой Мичурин и замечал, что при выведении новых сортов растений биолог не должен отказываться от цели получения нового сорта с каким-либо особенным качеством. Он не должен отказываться от такой цели даже тогда, когда во всех имеющихся старых сортах взятого вида растений нет желаемого нами качества. Такое качество может быть развито человеком. «Например,— пишет Мичурин,— плоды всех имеющихся у нас сортов слив не могут сохраняться в свежем виде...

более одного месяца, но это нисколько не помешало мне получить из семян новый сорт сливы... плоды которого прекрасно сохраняются, не портясь, более трех месяцев».[1]

Мичуринцы, рассматривающие гибридизацию как источник изменчивости растительных форм, как источник возникновения новых свойств, накапливают все больше и больше фактов, иллюстрирующих действенность мичуринского вывода. Вот один из них, относящийся к нашей современности.[2]

Все знают, что хлопчатник дает белое волокно. Нельзя ли получать не белое, а естественно окрашенное волокно? Для некоторых практических целей такое волокно очень удобно. Исчезла бы необходимость в окраске ткани. Но как получить природно окрашенное волокно? — Очевидно, необходимо создать новую форму хлопчатника, которая давала бы не белое, а окрашенное волокно. В данном случае исследователи не могли итти «легким путем» комбинации в одной форме двух или нескольких имеющихся форм. Все известные формы хлопчатника дают белое волокно. Имеется лишь небольшое число форм, дающих грязное волокно — от буро-коричневого до светлопесочного.

Хлопководы пошли мичуринским путем. Они воспользовались открытием Мичурина, что у гибридов часто развиваются признаки, которых не имеется ни у одного из родителей.

Но новые признаки у гибридных растений надо уметь обнаружить. Они незначительны, незаметны. А обнаружив, надо суметь соответствующими условиями жизни и отбором их усилить, развить, закрепить. Из полученного в результате гибридизации пластичного, неустойчивого материала биолог должен уметь создать новую форму. Для этой цели в его руках имеются такие средства, как условия жизни растения и систематический, часто очень длительный, отбор желательных, обычно незначительных, уклонений.

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 182.

[2] См. статью Н. К. Максименко Хлопчатник с природноокрашенным волокном. Агробиология, 1946, № 1, стр. 107.

При скрещиваниях разных видов хлопчатника иногда получаются гибриды. способные давать белое волокно и слабо окрашенный подпушек семян. Этим свойством и воспользовались исследователи. Они сумели развить отмеченную способность до значительных размеров. Но тут выяснилась еще одна интересная особенность поведения гибридных организмов.

Экспериментаторы начали отбирать семена с окрашенным волокном наибольшей длины и высевать отобранные семена. Предполагали, что у потомства должно получиться волокно по длине, равное родительскому, или даже более длинное. Но не тут-то было: у потомства волокно стало укорачиваться. Из поколения в поколение исследователи получали усиление окраски. Они шли к цели в отношении природной окраски волокна, но одновременно удалялись от конечного решения поставленной задачи: волокно из поколения в поколение укорачивалось.

Преодоление возникавших на пути к цели препятствий помогло исследователям обнаружить некоторые явления, имеющие крупный интерес для общей биологии. На каждом кусте хлопчатника завязывается несколько ярусов коробочек. Так как отдельный куст происходит из одного семечка, то многие биологи под влиянием морганистических теорий считали, что все новые семена в коробочках, на каком бы ярусе они ни образовались, качественно одинаковы. Но при выведении новой формы хлопчатника из гибридного, неустойчивого материала обнаружилось иное: волокно в разных коробочках оказалось окрашенным по-разному: в одних сильнее, в других слабее. Проверка потомства каждой коробочки показала, что обнаруженные различия имеют наследственный характер. На одном растении исследователи отбирали семена с различной окраской волокна, высевали их и получали растения с различной окраской. Путь решения крупной народнохозяйственной задачи был найден. Селекционеры получили одновременно важный материал для теоретической биологии, в частности по разделу, развиваемому академиком Т. Д. Лысенко и известному как разнокачественность тканей и клеток растительного организма.

И. В. Мичурин доказал, что гибридизация — источник изменчивости. Мало того, он доказал, что в гибридном потомстве доминируют те признаки и свойства, развитию которых благоприятствуют условия жизни.

Вся формальная генетика многие годы рассматривала явление доминирования как что-то роковое, абсолютно неизменное. Если при скрещивании пары родительских форм в гибридном поколении доминирует тот или иной признак (например, гладкая форма зерна над морщинистой), так это явление будет наблюдаться всегда, везде, при любых условиях жизни, при любых условиях развития гибридов. И. В. Мичурин доказал, что это неверно и что характер доминирования можно изменять, что им можно управлять. Этот вывод — одна из основ мичуринского учения о воспитании.

Лишь вместе с работами И. В. Мичурина в биологической науке появилось понятие воспитания растительных организмов с целью совершенствования их, управления их формой. По этому поводу Т. Д. Лысенко в своем предисловии к собранию трудов И. В. Мичурина писал: «Изменению и управлению природой растения путем воспитания... И. В. Мичурин придавал исключительное значение. Это — главное в мичуринском учении, и это вызывало (к сожалению, и теперь еще вызывает) наибольшее количество возражений...».[1]

Менделисты-морганисты восстали против мичуринского понятия о воспитании. Многие из них возражают до сих пор. Чем можно объяснить такое отношение? Дело, конечно, не в форме самого понятия, а в его принципиальном содержании. Содержание мичуринского понятия воспитания весьма глубоко. Оно основывается прежде всего на признании гибридизации источником изменчивости, источником возникновения у гибридов под воздействием условий жизни свойств, не имевшихся у родителей. Такое признание не совмещается с представлениями менделистов-морганистов, рассматривающих гибридизацию

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, Предисловие, стр. XI.

только как комбинаторику старого, неизменного, имевшегося у родителей.

Новые свойства при умелом воспитании гибридов наследуются потомками. Следовательно, мичуринское воспитание связано с признанием наследования признаков, приобретенных в процессе развития. С последним уже никак не могли и не могут согласиться биологи с идеалистическим мировоззрением, представляющие, что весь процесс растительных форм совершается только под действием сил, скрытых в самих формах.

По поводу наследования приобретенных признаков И. В. Мичурин в 1931 г. писал: «...всюду видимое эволюционное движение форм живых организмов, имеющее своей причиной наследование приобретенных признаков, настолько очевидно, что решительно устраняет всякие сомнения в этом отношении».[1] Наследственно передаются потомству, замечал Мичурин, не только свойства и качества, присущие растениям-производителям, но передаются также во многих случаях, и притом в довольно резких формах, и те «...насильственно произведенные человеком изменения в строении организма растений, которые так часто применяются нами в садовом деле;...».[2] Черенки с растения, разводимого семенами, как правило, плохо укореняются. Но если в ряде поколений разводить эту форму растения черенками, то со временем эта способность у растения развивается. «...*к искусственному разведению прививкой или черенками* новые сорта... постепенно привыкают».[3] При размножении тернового растения семенами Мичурин заметил, что терн постепенно утерял наклонность к образованию корневой поросли. Наоборот, растения, в большом ряде поколений разводимые черенками, отводками от корней, теряют способность к образованию семян.

Мичурин на каждом шагу своей исследовательской деятельности убеждался, что наследование признаков, приобретенных

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 469.
[2] Там же, стр. 160.
[3] И. В. Мичурин. Соч., т. III, стр. 199.

растением в процессе развития, не только возможно, но и необходимо. Без такого наследования невозможно развитие живой природы. В то же время он видел, что этот процесс наследования не так-то легко обнаружить и, следовательно, не так-то легко доказать его существование, убедить сомневающихся в его необходимости. Еще более трудно овладеть этим процессом, сознательно и целеустремленно управлять им. Характерен вывод, сделанный И. В. Мичуриным при обсуждении результатов экспериментов, касающихся влияния подвоя на природу семян привоя. В некоторых экспериментах такое влияние как будто было совершенно бесспорным, очевидным, а в других оно отсутствовало. Заканчивая обсуждение вопроса, Мичурин приходит к выводу, что «...*наследственная передача особенностей растений, вызванных приспособлением... к новой среде, изменения, внесенные искусственно человеком,... не всегда проявляются с одинаковой силой, но тем не менее неоспорима. Нужно старательно наблюдать, и дело выяснится*».[1]

Без признания наследования признаков, приобретенных в процессе развития, нелогично признание развития в природе и, естественно, нелогично признание возможности направленного изменения природы растений.

Мичуринская постановка проблемы воспитания составила новую главу современной биологии.

В начале статьи мы уже говорили, что И. В. Мичурин всю свою деятельность подчинил задаче исследования путей направленного, целеустремленного создания новых форм растений. В свете этой задачи он оценивал гибридизацию и пришел к заключению, что хотя гибридизация плодовых растений и увеличивает возможности экспериментатора «и дает самый большой процент улучшенных новых сортов, но на пути этого способа нельзя использовать *все возможности вмешательства воли человека в изменение строения сеянцев гибридов*». В другом месте по тому же поводу И. В. Мичурин замечал, что «применение

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. III, стр. 294.

всех видов гибридизации с самой строгой селекцией, *но без применения особого режима воспитания сеянцев* до их возможности не могут дать вполне удовлетворительных результатов». Применение системы воспитания позволяет, замечал Мичурин, работать, придерживаясь предварительно составленного и научно обоснованного плана работ. В этом видел исследователь основную цель, значение всей проблемы воспитания растений.

На протяжении многих лет Мичурин развивал, обосновывал свою идею направленной изменчивости. Конкретное содержание, которое он вкладывал в свою идею, можно раскрыть хотя бы на примере деятельности его в области акклиматизации.

Говорить, что данный сорт плодового растения акклиматизирован, замечает Мичурин, можно лишь тогда, когда данный сорт, будучи перенесен из местности с другим климатом, сам по себе в новом месте расти не мог, но вследствие целесообразных, сознательных приемов акклиматизатора «помирился» с условиями нового климата.

Вначале соответствующими приемами ухода растениевод заставляет растение мириться с условиями нового климата. Без помощи человека, само по себе, растение в данных условиях расти не смогло бы. Далее растениевод заставляет растение развить в себе, создать новую наследственность, развить свойства, которые необходимы человеку. В этих целях Мичурин использовал гибридизацию, соответствующие приемы выращивания гибридных растений, ухода за ними и т. п. Но мало развить в растении нужные свойства: их необходимо закрепить. Растениевод обязан добиться того, чтобы растение смогло «удержать приобретенную способность» развиваться в новых условиях уже без особых усилий человека. Наследование признаков, приобретаемых в развитии, по мысли Мичурина,— одно из обязательных условий успеха в направленной изменчивости растений.

Требуются большие биологические знания для того, чтобы изменять природу растений направленно. В этой связи Мичурин

и замечал, что кто «...не владеет техникой какого-нибудь искусства, науки или ремесла, тот никогда не будет способен создать что-нибудь выдающееся».[1] Владеть техникой селекции в стиле Мичурина как раз означает знание причин, вызывающих изменчивость растительных форм, знание причин, закрепляющих измененную форму, и, само собой разумеется, умение регулировать действие этих причин.

Из трудов Мичурина можно узнать очень многое о характере таких причин и условий их действия. Причины и условия весьма разнообразны, поэтому Мичурин не довольствовался каким-нибудь одним способом управления растением: он владел многими разнообразными способами.

Из большого арсенала приемов управления формообразованием у растений, использовавшихся Мичуриным, следует указать на знаменитый мичуринский метод ментора.

Менторы (воспитатели) были использованы Мичуриным как могучие и действенные способы управления процессами гибридизации и формирования молодых организмов растений.

Возьмем для иллюстрации хотя бы историю создания сорта яблони «кандиль-китайка». В 1892 г. цветы первого цветения 15-летней китайской яблони были опылены пыльцой яблони «кандиль-синап». Полученные гибридные семена были высеяны В 1893 г. появились всходы. В первую зиму сеянцы совершенно не пострадали от мороза. «...но в следующие затем зимы эта приобретенная устойчивость начала теряться».[2] У гибридных сеянцев начала теряться устойчивость, свойственная материнскому дереву — китайской яблоне. Сеянцы по своим свойствам морозоустойчивости начали заметно уклоняться в сторону отцовского дерева — нежного, неморозостойкого сорта «кандиль-синап». Чтобы преодолеть это нежелательное явление, И. В. Мичурин в 1898 г. взял от одного из лучших гибридных деревцов глазки и привил их в крону ма-

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. III, стр. 313.
[2] И. В. Мичурин. Соч., т. II, стр. 26.

теринского растения—китайской яблони «...в целях повторного усиления со стороны матери признаков выносливости у гибридного сеянца».[1] И. В. Мичурин прибег к помощи метода, известного ныне под названием ментора, или вегетативной гибридизации. Исследователь не без основания надеялся, что материнское дерево, китайская яблоня, увеличит у молодого, неустойчивого гибрида выносливость к морозам. «Этому особенно должно было способствовать, — пишет автор,— то обстоятельство, что оставленная часть кроны китайки с ее листвой так или иначе должна оказать преобладающее влияние на формировку строения еще очень молодого, не успевшего выработать полной устойчивости привитого сорта, да еще при очень незначительном количестве его собственной листвы».[2]

Предположение исследователя блестяще подтвердилось. «Воздействие матери, т. е. китайки, на ее же детище (на молодого гибрида.— *В. С.*) не заставило себя долго ждать»,— замечает автор. В следующие годы привитые гибриды перестали страдать от мороза. Дальнейшее заботливое и внимательное воспитание гибридного деревца завершилось блестящим результатом: был получен устойчивый сорт с прекрасными плодами.

С помощью метода ментора И. В. Мичурин преодолевал нескрещиваемость отдельных форм растений.

Например, Мичурину потребовалось скрестить две разные формы растения. Обычно они не скрещиваются между собой. Тогда он прибег к «вегетативному сближению»: черенок одной избранной формы прививал на другую избранную форму, получал сращение и питал привитый черенок пищей второй формы. Через несколько лет «совместной» жизни формы приобретали способность скрещиваться между собой.

Прививкой в крону молодого деревца нескольких черенков старых сортов, отличающихся обильным плодоношением

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. II, стр. 26.
[2] Там же, стр. 26—27.

Мичурину удавалось значительно повышать плодовитость гибридов и т. д.

С помощью менторов Мичурин практически решал много задач: развивал, усиливал у гибридных сеянцев выносливость к различным неблагоприятным условиям; устранял запоздание с плодоношением гибридов; увеличивал урожайность гибридов; увеличивал период зимней лежки плодов и т. д.

В целом в мичуринском методе ментора шла речь о вегетативных гибридах, которые отрицали и продолжают отрицать противники Мичурина. А вегетативные гибриды нужны были Мичурину как метод исследования и дальнейшего совершенствования приемов управления развитием и формообразованием у растений.

В наше время мичуринское учение нашло весьма успешное развитие в работах академика Т. Д. Лысенко. Его экспериментальные исследования показали, что общие закономерности развития, установленные И. В. Мичуриным на многолетних плодовых растениях, действительны и для растений однолетних. Разработанная Т. Д. Лысенко теория стадийного развития растений ныне стала плодотворной основой научных исследований и практических работ по направленному изменению природы всех растений.

И. В. Мичурин, разрабатывая научные пути селекции, внимательно и критически изучал весь мировой опыт селекционной практики. Оценка значения этого опыта имеет существенное значение для правильного понимания мичуринских методов исследования. Поэтому на ней следует специально остановиться.

Еще в 1911 г., при анализе практических методов создания новых форм плодовых растений, И. В. Мичурин писал: «...нахожу необходимым предостеречь русских садоводов от традиционного увлечения всем иностранным, в том числе и различными теориями выведения новых сортов плодовых растений на западе Европы или в Америке».[1]

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 213.

В этом предупреждении прежде всего обнаруживается поразительное умение И. В. Мичурина опираться в своем познании живой природы на конкретную человеческую практику и на основе анализа этой практики итти к объективной истине о закономерностях живой природы. В те годы, к которым относятся цитированные мичуринские слова, плодоводы-селекционеры Западной Европы и Америки внешне располагали как будто более значительными достижениями, чем плодоводы-селекционеры России: разнообразие форм плодовых растений в садах Западной Европы было несравненно богаче, чем в садах России. Из такого факта поверхностные наблюдатели могли делать — и действительно делали — вывод, что селекционеры Западной Европы более искусны в создании новых форм плодовых растений, что их методы более научны, чем методы русских селекционеров.

Против такого поверхностного подхода и предупреждал Мичурин. Он, руководствуясь в своих исследованиях строго научным принципом единства организма и условий его жизни, отлично знал причины, формирующие наследственность растений. А на основе этих знаний он отчетливо видел и истинные причины, создающие впечатление о мнимом превосходстве зарубежных селекционеров.

И. В. Мичурин писал: «Как бы ни были остроумны эти (зарубежные.— *В. С.*) теории, как бы талантливы ни были деятели садоводства этих стран, но не они могут помочь нам в нашем деле..., потому что в деле выведения новых сортов растений более, чем во всяком другом, нельзя применять способы, выработанные при совершенно различных, в сравнении с нашими, условиях климата». [1]

Изложенному методологическому положению И. В. Мичурин придавал большое значение. Об этом можно судить хотя бы по тому, что он возвращался к нему неоднократно. В 1934 г. свою работу «О некоторых методических вопросах» он начал

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 213—214.

с вопроса: «Чем мои методы работы отличаются от методов работы других специалистов?» Отвечая на этот вопрос, он писал: «Что же касается работ заграничных деятелей садоводства, то выработанные ими методы вследствие различия климатических и почвенных условий их стран и СССР в большинстве случаев у нас не применимы».[1]

И. В. Мичурин отчетливо видел, что заграничные селекционеры основывают свою деятельность исключительно на вылавливании случайно возникающих полезных уклонений, на «кладоискательстве». Ограничение в селекции случайными уклонениями, не свойственное И. В. Мичурину вообще, тем более чуждо было ему в конце его деятельности, когда он уже значительно развил науку направленного изменения форм растений. В связи с этим он и заключил, что методы работы заграничных селекционеров у нас не применимы.

Тем более чуждыми для своего мировоззрения и совершенно бесполезными для практики он считал различные теории наследственности, проникавшие к нам из-за рубежа.

Чаще, больше и решительнее всего возражал Мичурин против выводов Менделя — Моргана, менделистов-морганистов. Возражал потому, что менделевско-морганистский метод объяснения сложнейшего биологического явления — поведения гибридных потомств принципиально противоположен методу Мичурина.

Недавно один убежденный менделист дал весьма остроумное определение сути менделевского метода. Оценивая основной труд Менделя, он писал: «Читая этот труд, не знаешь, чего в нем больше — биологии или математики».

Мендель, действительно, пытался втиснуть явления многообразной и быстро текущей жизни в законы математики; иными словами, математические закономерности стремился использовать для объяснения закономерностей биологических. По существу это была попытка подменить трудное дело раскрытия

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 448.

неизведанных биологических закономерностей готовыми математическими закономерностями, доказать действие закона тождества в живой природе.

За формализм и метафизику любят менделисты Менделя. Но как раз за то же самое решительно отвергал менделизм И. В. Мичурин. Отвергал тем более решительно, чем больше накоплялось у него фактов, свидетельствовавших о недействительности так называемых менделевских законов, об их противоречии с действительной живой природой. «Работы Менделя,— писал И. В. Мичурин,— слишком рано сочли за всеобщий закон, так как на деле он часто противоречит естественной правде в природе, перед которой не устоит никакое искусственное сплетение ошибочно понятых явлений. Желалось бы, чтобы мыслящий беспристрастно наблюдатель остановился бы перед моим заключением и лично проконтролировал бы правдивость настоящих выводов, они являются как основа, которую мы завещаем естествоиспытателям грядущих веков и тысячелетий».

Мичуринский вывод, сделанный в столь решительных выражениях, обращает на себя внимание. Почему Мичурин категорически отвергал менделизм? — И. В. Мичурин отлично видел, что опыты, лежащие в основе всей менделистской теории, не выдерживают научной критики. «Все опыты этого австрийского монаха с двумя сортами гороха, опыты других лиц с крапивой, мышами, морскими свинками и тому подобное производились всегда лишь в одном месте, при одних и тех же условиях влияния среды, а не проверялись сменой сортов растений, животных и местностей...»,—писал И. В. Мичурин.

Мичурин отлично видел, что менделизм-морганизм, основываясь на сомнительных опытах, отрицает истинное развитие в живой природе, отрицает возможность возникновения в ней новых качеств, что он сводит все развитие только к комбинациям и перекомбинациям извечного, старого. Менделизм-морганизм противоречит фактам, добытым Мичуриным, который по количеству выведенных сортов плодовых растений превзошел

селекционеров всех стран и времен. Он противоречит «естественной правде в природе», которую отлично понимал Мичурин.

В практическом же отношении менделизм-морганизм обрекает селекционера оставаться на том же уровне искателя случайных полезных отклонений, на котором селекционеры были и сто, и тысячу лет назад.

В процессе дискуссии в биологической науке некоторые менделисты-морганисты пытались доказать, что якобы Мичурин не отвергал полностью менделизм-морганизм, что он признавал за ним положительное значение и рекомендовал даже пути проверки менделевско-моргановских выводов в эксперименте. Но как раз на этих-то мичуринских рекомендациях, сделанных в работе «Принципы и методы работы», и нетрудно еще раз убедиться в истинном, резко отрицательном отношении И. В. Мичурина к менделизму-морганизму. Мичурин в педагогических целях рекомендовал молодым садоводам такие комбинации скрещиваний, на которых они непременно убедились бы в неверности менделевских «законов», в противоречии этих «законов» объективным закономерностям живой природы.

* * *

И. В. Мичурин показал растениеводам, как следует познавать объективную необходимость в живой природе и тем самым приобретать свободу в управлении формообразованием в мире растений. Им впервые в биологической науке была поставлена проблема направленной изменчивости природы растений.

Селекционер, отрицающий возможность направленного изменения природы организмов, вынужден довольствоваться лишь редкими, случайными изменениями природы организмов. Такой селекционер, по образному сравнению академика Т. Д. Лысенко, уподобляет себя рыбаку, сидящему на берегу реки с удочкой и ожидающему, что̀ клюнет.

Мичурин, конечно, не отказывался от хороших форм растений, если они случайно встречались ему. Но такие находки не были его генеральным путем как селекционера. «Я,— говорил он,— за исключением ошибок в начале работ, не базировался в своих работах на массовых посевах и никогда не увлекался глупым кладоискательством, считая такую работу в садовом деле по меньшей мере очень мало полезной и неизбежной лишь при введении в культуру в наших садах совершенно новых видов растений...».[1] Генеральный путь заключался в направленном изменении природы растений соответственно потребностям человека.

И. В. Мичурин заложил основы современной биологической науки о практическом управлении формообразованием у растений.

Мичурин положил начало качественно новому периоду развития материалистической биологии. Характеристику сущности этого периода дал Т. Д. Лысенко в своем докладе на августовской сессии Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина в 1948 г. Он говорил: «Мичуринцы в своих исследованиях исходят из дарвиновской теории развития. Но сама по себе теория самого Дарвина совершенно недостаточна для решения практических задач социалистического земледелия. Поэтому в основании современной советской агробиологии лежит дарвинизм, преобразованный в свете учения Мичурина — Вильямса и тем самым превращенный в советский творческий дарвинизм.

В результате развития нашей советской, мичуринского направления, агробиологической науки по-иному встает ряд вопросов дарвинизма. Дарвинизм не только очищается от недостатков и ошибок, не только поднимается на более высокую ступень, но и в значительной степени, в ряде своих положений, видоизменяется. Из науки, преимущественно *объясняющей* прошлую историю органического мира, дарвинизм становится

---

[1] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 364.

творческим, *действенным* средством по планомерному овладению, под углом зрения практики, живой природой».[1]

В своих конкретных исследованиях агробиологи руководствуются научным методом диалектического материализма.

Мичурин предлагал своим ученикам: «Постоянно связывать теорию с усидчивой практикой, проверять все написанное в упорном труде и диалектическом мышлении».[2] Таким исследователем Мичурин был сам. Такими должны быть и его последователи.

---

[1] Академик Т. Д. Лысенко. О положении в биологической науке. Стенографический отчет Сессии Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина. Сельхозгиз, М., 1948, стр. 38.

[2] И. В. Мичурин. Соч., т. I, стр. 417.

ПЕРЕЧЕНЬ ТРУДОВ И. В. МИЧУРИНА

Письмо в редакцию. «Русское садоводство». 1886, № 45, стр. 714.

Новый спрыск для растений. «Русское садоводство». 1888, № 18, стр. 287—288; № 31, стр. 491—492.

Опыт акклиматизации груш в Козлове. «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1888, № 9, стр. 395—401.

О влиянии сорта дичка на качество плода вишни. «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1888, № 9, стр. 402—403.

Абрикос «тлор циран». «Промышленное садоводство и огородничество», 1901, № 48, стр. 575—576.

Сеянцы сливы «виктория». «Прогрессивное садоводство и огородничество». 1905, № 3, стр. 25—26.

«Антоновка» полуторафунтовая. «Сельский хозяин». 1904—1905, № 11, стр. 211—212.

Мои опыты с выведением новых сортов слив в суровых местностях. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1905, № 4, стр. 39—41.

Каким путем возможна акклиматизация растений? «Садоводство и огородничество», 1905, № 2, стр. 3; № 3, стр. 3—4.

Гибрид «зеленого ренклода» с терносливой. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1905, № 5, стр. 51—53.

«Антоновка» полуторафунтовая. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1905, № 13, стр. 138—140.

Что такое акклиматизация плодовых деревьев? (Ответ Черабаеву) «Садоводство и огородничество», 1905, № 14, стр. 1—5.

Гибриды терна с «зеленым ренклодом». «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1905, № 21, стр. 21.

Новое средство против ржавчины роз. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1905, № 32, стр. 309—310.

Резкое изменение формы и окраски плода нового сорта яблони «князь трувор». «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1906, № 8, стр. 63—64.

Мои опыты по выведению новых сортов плодовых растений. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1906, № 12, стр. 109—110; № 13, стр. 125—127; № 14-15, стр. 129—132.

Какие сорта ежевики пригодны для коммерческой культуры в средней полосе России? «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1906, № 21, стр. 195; № 22, стр. 201—202; № 23, стр. 209—210.

Новая черешня «первая ласточка». «Прогрессивное садоводство и огород ничество», 1906, № 25, стр. 226—227.

Ренклод «реформа». «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1906, № 35, стр. 314—315.

Северный абрикос. Новый выносливый сорт для местностей средней России. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1906, № 39, стр. 357—358; № 40, стр. 369—370.

Бергамот «новик» (Новый выносливый сорт груши для средней и северной полосы России). «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1907, № 1, стр. 3—6.

Новый сорт яблока «кандиль-китайка». Гибрид крымского «кандиль-синап» ×«китайка». «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1907, № 2, стр. 79—85.

Бергамотный ренет». Новый выносливый сорт яблони для средней полосы России. «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1907, № 3, стр. 159—164.

Новые выносливые сорта особо рано созревающего винограда, годные для культуры в средней полосе России и некоторых частях Сибири. «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1907, № 4, стр. 226—231; № 5, стр. 285—289.

Сладкий терн». Гибрид «зеленого ренклода» с терном. «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1907, № 6, стр. 349—359.

Розы «царица света», «Н. И. Кичунов» и «двухцветная». Новые выносливые гибридные сорта R. Lutea, R. Kasanlyk, R. Clothilde seupert. «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1907, № 7, стр. 389—393; № 8, стр. 429—433.

Новый сорт вишни «краса севера». Гибрид «владимирки розовой ранней» с «черешней Винклера». «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1907, № 9, стр. 475—478.

Три новых сорта смородины «ундина», «шафранка», «пурпур» (виды *Ribes aureum*). «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1907, № 10, стр. 523—525.

Малина «техас» (сеянец американской малины логан). «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1907, № 11, стр. 579—581.

«Китайка золотая ранняя» (гибрид *Pyrus prunifolia* × «налив белый»). «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1907, № 12, стр. 620—623.

Два новые выносливые для севера сорта яблони, выведенные из семян Н. Б. Кузмининым в г. Ветлуге, Костромской губ. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1907, № 7, стр. 72—73.

По поводу некоторых ответов и статей в журнале (Может ли черешня «дрогана» зимовать без прикрытия в Орловской и Тамбовской губерниях). «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1907, № 31 (название статьи воспроизведено не по подлиннику).

Малина «фея». Гибрид малины «мальборо» × «техас». «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1908, № 7, стр. 299—301.

«Мелиса». Новый выносливый гибридный сорт груши. «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1908, № 5, стр. 209—211.

Морель «миндальная». «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1908, № 6, стр. 251—254.

Морель «рогнеда». «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1908, № 9, стр. 393—395.

«Олег» (сеянец скрижапеля). «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1908, № 4, стр. 168—169.

Получение благородных культурных сортов плодовых деревьев и ягодных кустарников из семян. «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1908, № 3, стр. 113—117; № 4, стр. 161—165.

Ренклод «реформа» (Новый выносливый сорт сливы для средней России). «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1908, № 10, стр. 415—418.

Улучшенная лесная клубника (*Fragaria collina* Ehrl. B.). «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1908, № 11, стр. 461—462.

Ренклод А. Д. Воейкова. «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1908, № 12, стр. 507—509.

Дуля «новгородская». «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1908, № 10, стр. 125—126.

Новые сорта винограда для культуры в средних губерниях. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1908, № 11, стр. 142.

Новые сорта смородины из сеянцев Крандаля. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1908, № 36, стр. 452—453.

«Китайка аркадовая» (гибрид *Pyrus prunifolia*—«аркад дымчатый»). «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1908, № 2, стр. 53—56.

Ежевика «изобильная» и ее сеянцы. «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1908, № 1, стр. 8—14.

Абрикос «тлор циран». «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1908, № 8, стр. 345—348.

Персики «железный канцлер», «эльберта» и две новые гибридные разновидности дикого миндаля. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1909, № 16, стр. 208—210; № 17, стр. 224—225.

Новый сорт груш «бере козловская» (гибрид «бере диль» × «тонковетка»). «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1909, № 50, стр. 602—603.

Груша «мясоедовка». Единственный зимний сорт, годный для любительских сортов местностей Тамбовской губ. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1909, № 51, стр. 619—620.

Новый сорт сливы «чернослив козловский». «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1909, № 52, стр. 634—635.

Малгоржатка. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1910, № 5, стр. 137.

Груша молдавская красная. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1910, № 45, стр. 1281—1282; № 46, стр. 1360—1361.

Груша «русская молдавка» (новый гибридный сорт). «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1911, № 1, стр. 1—8.

Выведение новых культурных сортов плодовых деревьев и кустарников из семян. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1911, № 1, стр. 3—4; № 2, стр. 39—40; № 3, стр. 71—73; № 4, стр. 111—112; № 5, стр. 129—132; № 6, стр. 165—166; № 7, стр. 201—203; № 8, стр. 231—232; № 9, стр. 261—262; № 11, стр. 325—326; № 12, стр. 361—362; № 13, стр. 385—388; № 14, стр. 423—424; № 15, стр. 453—454, № 16, стр. 485—486; № 17, стр. 520—522; № 19, стр. 577—579; № 20, стр. 612—614; № 21, стр. 641—646; № 22, стр. 675—676; № 23, стр. 707—712; № 27, стр. 787—790; № 28, стр. 821—822; № 29, стр. 838—839; № 30, стр. 855—858; № 31, стр. 885—887; № 32, стр. 917—918.

Виноград «августа гетш». Новый выносливый и ранний сорт для северных местностей. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1912, № 51, стр. 1541—1542.

Новые сорта гибридов терна с «зеленым ренклодом». «Садовод», 1912, № 1, стр. 12—15.

Влияние китайской яблони при скрещивании ее с культурными сортами яблонь на величину, красивую окраску и вкус плодов гибридных сортов. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1913, № 36, стр. 1132—1135.

Груша «медведевка серая». «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1913, № 32, стр. 1005—1007.

Груша «сахарная». «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1913, № 33, стр. 1037—1039.

Первые шаги по оздоровлению ассортимента плодовых растений в наших садах путем селекции при выводке новых сортов. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1913, № 8, стр. 585—589.

Разновидность лилии Шовицианум, полученная от скрещивания с лилией Тунберга. «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1913, № 2, стр. 113—115.

Новый сорт черной малины «арабка». «Садовод», 1914, № 2, стр. 87—90.

Канадская черная смородина. «Садовод», 1914, № 6, стр. 443—446.

Иван Владимирович Мичурин (Общие краткие автобиографические сведения к портрету). «Садовод», 1914, № 6, стр. 439—443.

«Антоновка», ее недостатки и причины их. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1914, № 16, стр. 481—485.

Сибирская дыня и ее гибриды, как самые выносливые сорта для культуры в открытом грунте местностей средней России. «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1914, № 19, стр. 585—589.

«Антоновка-шафран весенняя» (гибрид «антоновки» с «ренетом орлеанским»). «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1914, № 23, стр. 726—728.

«Славянка». Новый гибрид «антоновки» с «ренетом ананасным». «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1914, № 27, стр. 851—853.

Что нового сделано в деле гибридизации и какие получились новые сорта растений в 1914 г.? «Прогрессивное садоводство и огородничество», № 52, стр. 1605—1607.

Вишня «сервировочная». Новый гибридный сорт. «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества», 1914, № 3, стр. 221—226.

«Комсин» (самый лучший и выгодный коммерческий сорт для средней России). «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1915, № 26, стр. 743—747.

Ответ студенческому кружку любителей садоводства при Московском сельскохозяйственном институте. «Садовод», 1917, № 1, стр. 3—6.

Материалы для выработки правил воспитания гибридных сеянцев при выводке плодовых растений. «Садовод», 1917, № 3, стр. 1—3, № 4.

Выдающаяся новость. Груша «бере зимняя Мичурина». «Сад и огород», 1917, № 1-2, стр. 1—3.

Новые выносливые сорта яблонь для крайних северных местностей культуры яблони. «Сад и огород», 1917, № 3-5, стр. 33—35.

Зимний Аркад. Новое яблоко для садов средней России. «Сад и огород», 1917, № 6, стр. 67—69.

Новый сорт вишни «идеал» (*Hybr. Prunus chamaecerasus* × *Prunus pensylvanica*). «Сад и огород», 1917, № 9-12, стр. 106—108.

Зимний сладкий терн. Гибрид ренклода с терном. «Сад и огород», 1917, № 9-12, стр. 125—127.

Новый гибридный сорт яблони «бельфлер-китайка». «Русское садоводство и огородничество», 1919, № 6-7, стр. 30—35.

Польза китайской яблони (*Pyrus prunifolia*) и вред от сибирской яблони (*Pyrus baccata*) в садах средней России. «Русское садоводство и огородничество», 1919, № 6-7, стр. 35—39.

«Айва северная». Новый выносливый к морозу и сухому местоположению сорт. «Русское садоводство и огородничество», 1919, № 6-7, стр. 39—41.

Выведение из семян новых культурных сортов плодовых деревьев и кустарников. М., Ред.-изд. комитет НКЗ, 1921, 46 стр.

Сводка результатов практических работ оригинатора новых сортов плодовых деревьев И. В. Мичурина в г. Козлове. «Итоги работ сельскохозяйственных опытных учреждений Средне-Черноземной области». Под ред. С. К. Чаянова. Отд. II, в. 1, стр. 273—288. Воронеж, Ред.-изд. комитет НКЗ Средне-Черноземной области, 1923.

Итоги деятельности в области гибридизации по плодоводству. С предисловием проф. Н. И. Вавилова и под общей редакцией проф. В. В. Пашкевича, 89 стр. М., «Новая деревня», 1924.

«Выращивание желтого папиросного табака». «Новая деревня», 1925, № 7-8, стр. 31—35.

«Витамины в мире растений». «Агроном», 1925, № 7, стр. 29—30.

«К жителям суровой сибирской тайги». «Сад и огород», 1925, № 2, стр. 49—52.

«Видовые гибриды», скрещивание тыквы с дыней и огурцом. «Агроном», 1925, № 4, стр. 44.

Ряд статей в местных газетах («Тамбовская правда», 1925, № 243, статья «Русским садоводам» и др.).

Листовки: а) «К сведению ботаников», б) «К садоводам средней России».

«К сибирским садоводам». «Сибирск. П. О.», 1927, № 1.

«К сибирским садоводам». «Уссурийск. С. О.», 1927, № 2-3.

«Как выращивать на Урале плодовые деревья». «Уральск. О. и С.», 1928, сборн. № 1.

«Садоводам Урала и Сибири». «Сиб. П. и О.», 1928, № 4.

«К садоводам Центрально-промышленной области». «Сад и огород», 1929, № 3.

«История основания и развития питомника». «Хозяйство ЦЧО». 1929, № 5-6.

«Сильные морозы прошедшей зимы и вред, нанесенный ими в наших садах». «Сад и огород», 1929, № 9.

«Итоги полувековых работ по выведению новых сортов плодовых и ягодных растений». Том I. «Новая деревня», 1929.

«По поводу устойчивости насаждений защитных полевых полос из плодовых деревьев». «Сад и огород ЦЧО», 1930, № 2.

«К садоводам ударникам-рационализаторам комсомольской и колхозной молодежи». «Плодово-овощное хозяйство», 1932, № 3.

«Обновить состав плодово-ягодных растений».«Плодово-овощное хозяйство», 1932, № 9.

«Гибридизация и селекция на помощь социалистическому плодоводству». «Плодово-овощное хозяйство», 1932. № 11.

«О межродовой гибридизации». «Плодово-овощное хозяйство», 1932, № 10.

Ренет Краснознаменное. «Плодово-овощное хозяйство», 1932, № 12.

«Итоги полувековых работ по выведению новых сортов плодовых растений». Том II. Сельхозгиз, 1932.

«Лучший по выносливости к морозу подвой для груш». «Плодово-овощное хозяйство», 1932, № 10.

«Выведение новых улучшенных сортов плодовых и ягодных растений». Второе переработанное удешевленное издание, объединяющее два тома труда «Итоги полувековых работ». Сельхозгиз, 1933.

Ответы на вопросы редакции журнала «За марксистско-ленинское естествознание», 1933.

«О межродовой гибридизации». «Природа», 1934, № 1.

«К садоводам-колхозникам и специалистам сельского хозяйства Сибири». Предисловие к брошюре М. Лисавенко «Плоды и ягоды на север». Изд. Сельхозгиз —«Крестьянская газета». 1934.

«Наши неотложные задачи». Бюллетень научно-исследовательского института плодово-ягодного хозяйства им. И. В. Мичурина. 1934, № 1.



ОГЛАВЛЕНИЕ

От автора 7

Часть I

ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ

Глава 1. Сортовой состав плодовых садов СССР и меры к его улучшению 13

Глава 2. Ошибочность мнений о возможности акклиматизации южных растений путем простого их переноса 17

Глава 3. Способы выведения новых сортов и значение особого режима воспитания гибридов 20

Глава 4. Условия успеха в получении новых сортов при помощи гибридизации 29

Глава 5. Об отдаленных (межвидовых и межродовых) скрещиваниях. Метод вегетативного сближения 41

Глава 6. Характер смешения наследственных признаков производителей в гибридных сеянцах плодовых растений . . . 46

Глава 7. Детали скрещивания и последующего ухода за гибридами 49

Глава 8. Особые приемы ухода за гибридными сеянцами . . . 57

Глава 9. Метод ментора и значение стимуляторов 60

Глава 10. Разъяснение действия менторов и понятие о «ксениях» 67

Глава 11. Отбор гибридных сеянцев (селекция) 78

Глава 12. О некоторых особенностях корнесобственных плодовых растений 85
Глава 13. Способы окоренения отводков 89
Глава 14. Карликовые подвои и их значение 94
Глава 15. О выведении новых морозоустойчивых сортов персика 97
Глава 16. О действительной ценности новых сортов 115

Часть II

ПОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ВЫВЕДЕННЫХ И. В. МИЧУРИНЫМ НОВЫХ СОРТОВ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ

Яблони

1. «Антоновка желтая» 121
2. «Антоновка полуторафунтовая» (шестисотграммовая) . . 124
3. «Антоновка шафранная» 127
4. «Бельфлер-китайка» 129
5. «Бельфлер красный» 134
6. «Бельфлер-рекорд» 137
7. «Бельфлер-феникс» 138
8. «Бессемянка мичуринская» 140
9. «Борсдорф-китайка» 142
10. «Кальвиль анисовый» 144
11. «Кандиль-китайка» 146
12. «Китайка анисовая» 153
13. «Кулон-китайка» 156
14. «Олег» 158
15. «Парадокс» 161
16. «Пепин-китайка» 164
17. «Пепин шафранный» 167
18. «Помон-китайка» 170
19. «Ренет бергамотный» 172
20. «Ренет Решетникова» 177
21. «Ренет сахарный» 179
22. «Славянка» 181
23. «Трувор» 186
24. «Челеби-китайка» 190
25. «Шампанрен-китайка» 192

26. «Шафран-китайка» 196
27. «Шафран северный осенний» 198
28. «Флава» 199
29. «Яхонтовое» 201
30. «Китайка золотая ранняя» 205
31. «Таежное» 206
32. «Ярушинское» 208
33. «Комсомолец» 209
34. «Красный штандарт» 210
35. «Советское» 210
36. «Большак» 211
37. «Синап Мичурина» 212
38. «Ребристое» 213
39. «Дочь коричного» 213
40. «Кандиль-рекорд» 214
41. «Анисовка» 214
42. «Парадизка мичуринская» 215
43. «Розмарин-феникс Мичурина» 217
44. Ренет «краснознаменное» 221
45. «Скороплодная» 225
46. «Ямное» 225
47. «Ирга» 225

Груши

1. «Аврора» 227
2. «Бергамот новик» 229
3. «Бере зимняя Мичурина» 232
4. «Бере козловская» 242
5. «Бере народная» 245
6. «Бере-победа» 247
7. «Кукона» 251
8. «Октябрьская» 254
9. «Пролетарка» 256
10. «Русская молдавка» 258
11. «Суррогат сахара» 260
12. «Толстобежка» 264
13. «Русский эсперен» 268
14. «Вегетативная» 269

«Айва северная» 272

Рябины гибридные 276
1. «Ликерная» 276
2. «Бурка» 278
3. «Гранатная» 278
4. «Мичуринская десертная» 279
5. «Черноплодная» 280

Вишни
1. «Аньдо» 283
2. «Бастард черешни» 287
3. «Герой ранних» 290
4. «Гриот грушевидный» 293
5. «Захаровская» 294
6. «Идеал» 296
7. «Комбинат» 298
8. «Краса севера» 302
9. «Надежда Крупская» 306
10. «Магма» 309
11. «Меченая» 312
12. «Мономах» 314
13. «Незябкая» 316
14. «Пионерка» 317
15. «Плодородная Мичурина» 319
16. «Полевка» 322
17. «Полжир» 325
18. «Практичная» 331
19. «Рогнеда» 332
20. «Сервировочная» 335
21. «Середнячка» 339
22. «Церападус № 1» 341
23. «Церападус крупный» 347
24. «Церападус сладкий» 350
25. «Юбилейная» 352
26. «Японская вишня» 354
27. «Ширпотреб черная» 357
28. «Ультраплодная» 360
29. «Мелкокостная» 363

Черешни
1. «Первая ласточка» 367
2. «Первенец». 369
3. «Черная горькая». 372

Сливы

1. «Восточная красавица» 373
2. «Китайская слива» 376
3. «Консервная» 379
4. «Мопр» 382
5. «Персиковая» 384
6. «Прозрачная желтая» 385
7. «Ренклод золотистый» 388
8. «Ренклод колхозный» 390
9. «Ренклод реформа» 394
10. «Ренклод терновый» 398
11. «Ренклод тминный» 400
12. «Терн десертный» 401
13. «Терн сладкий» 402
14. «Чернослив козловский» 407

Абрикосы

1. «Лучший мичуринский № 1» 410
2. «Монгол». 414
3. «Сацер» 416
4. «Товарищ» 418
5. «Абрикос № 84». 419
6. «Абрикос № 86». 420
7. «Абрикос № 241». 420
8. «Абрикос № 242» 421

Миндаль

«Посредник» 423

Ягодные культуры

1. Малина «Техас» 426
2. Малина «продуктивная». 427
3. Ежевика «изобильная» 428
4. Крыжовник «штамбовый» 429

Генотипические изменения при межродовых скрещиваниях 435

Часть III

ИЗ ИТОГОВ РАБОТЫ 1934 ГОДА

О некоторых методических вопросах

1. О подборе комбинаций родительских пар растений . . . 443
2. О воспитании новых сортов 444

3. Урожайность и скорое наступление плодоношения как одно из существенно важных свойств лучших сортов 444
4. Доказательство влияния подвоя на привитой на него сорт 450
5. Фотопериодизм 452
6. Влияние экологических факторов на слагающуюся структуру однолетнего прироста гибрида 453
7. О попытках ускорения начала плодоношения гибридных сеянцев плодовых деревьев 454
8. О появлении «гинандроморфизма» в скрещивании персика *Prunus persica Sieb. et Zucc.* с миндалем «Посредник» . . 456
9. Об опасности для нашего садоводства переноса американских растений 456

Новый сорт яблони «Севбуж» 458

Четыре новых сорта винограда

1. Виноград «кабаний крупный» 462
2. Виноград «сибирский урожайный» 462
3. Виноград «восточный» 462
4. Виноград «тайговый» 462

Новые разновидности актинидий

1. Актинидия урожайная 466
2. Актинидия ранняя 467
3. Актинидия поздняя 468
4. Актинидия «ананасная Мичурина» 469
5. Актинидия «Клара Цеткин» 472

ПРИЛОЖЕНИЯ

В. Н. Столетов. Научная деятельность И. В. Мичурина 477

Перечень трудов И. В. Мичурина 537

Печатается по постановлению
Редакционно-издательского совета
Академии Наук СССР

*

Редактор издательства *И. Е. Амлинский*
Технический редактор *А. А. Киселева*
Корректоры:
В. Г. Богословский и *Н. С. Родина*

*

РИСО АН СССР № 3831. Т-03474. Издат. № 2027
Тип. заказ № 2603. Подп. к печ. 30.VI 1950 г.
Формат бум. 70×92$^1/_{16}$ Печ. л. 40,36+30 вклеек
Бумажных листов 17,25. Уч.-издат. 27,5 л. Тираж 10.000 экз.
Цена 30 руб.

2-я тип. Издательства Академии Наук СССР
Москва, Шубинский пер., д. 10

И.В. МИЧУРИН

ИТОГИ ШЕСТИДЕСЯТИ-ЛЕТНИХ РАБОТ





30 руб.